

Nº523 Año XX • 2018
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL
Computer Hoy
computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild
DOS DÉCADAS Nº 1 EN QUIOSCOS
+50 MILLONES DE REVISTAS VENDIDAS
+30 MIL PRODUCTOS ANALIZADOS
¡CUMPLIMOS 20 AÑOS!
ADEMÁS LAS MARCAS SE UNEN A NUESTRO ANIVERSARIO
Así ha cambiado la tecnología... y así te lo hemos contado
ADEMÁS: ACTUALIDAD, PRÁCTICO, TEST Y MUCHO MÁS
Windows 10 se actualiza
Nuevas funciones con October 2018 Update
Comparativa + trucos
Servicios musicales
YouTube
music
No te líes con los cables
Tipos de conexiones y para qué sirven



N° 523

CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

50 MILLONES DE REVISTAS... Y 20 AÑOS A TU LADO

Aquellos maravillosos años. Buceando en las hemerotecas de los principales diarios españoles descubro, allá por octubre de 1998, un anuncio a página completa en el que la compañía Telefónica acercaba al gran público lo último en telecomunicaciones. "¿Quién quiere un teléfono sólo para hablar?", se preguntaban (solo el 2,4% de la población accedía a Internet), en referencia a su 'líneaBásica', un producto con contestador en red, llamada en espera, desvío de llamadas, llamada a tres y servicio integral de mantenimiento. La oferta audiovisual doméstica tampoco era muy amplia –un puñado de canales de TV analógica– y los viernes nos conformábamos con sentarnos en el sillón de la mano de Ramón García y Ana García Obregón, en un intento por desconectar con ayuda del '¿Qué apostamos?'.

A las puertas del siglo XXI, éramos analfabetos digitales. Existían revistas especializadas, sí, pero como afirmaba el primer editorial de Computer Hoy, la informática ya no era "una afición exclusiva de unas cuantas mentes privilegiadas" y "el ordenador personal estaba cada día más presente tanto en nuestro trabajo, como en casa". Así es como surgió 'Computer Claro' –en su número 0–, una propuesta diferente con un formato innovador, eficaz y divertido, porque "lo ameno no está reñido con lo serio". La mañana del 16 de octubre –3,56 millones siguieron a Ramontxu esa noche– nos viste por primera vez en el quiosco, al lado de la veterana de HobbyPress, PCManía.

SIN VOSOTROS, COMPUTER HOY NO HABRÍA TENIDO NINGÚN SENTIDO. AYER, HOY Y SIEMPRE, ¡GRACIAS!

Casi 200.000 ejemplares se vendieron de aquel primer número... y 50 millones de revistas en 20 años. Desde entonces, viernes sí, viernes no, hemos sido fieles a nuestra cita. Pero no nos hemos quedado ahí, hemos sabido digitalizarnos y somos el segundo medio tecnológico más leído de España. Nuestra pasión ha marcado esta aventura, y todo gracias a vosotros, lectores, marcas, agencias, partners y, en definitiva, a los que durante estos años nos habéis acompañado. Sin vosotros, Computer Hoy no habría tenido ningún sentido. Ayer, hoy y siempre ¡gracias! El futuro es apasionante y ahí estaremos para contarlo ¿qué apostamos?

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...


computerhoy.com


ticbeat.com


ComputerHoy


@computerhoy


+computerhoycom


ComputerhoyTV

STORE
store.axelspringer.es

No te pierdas...



Para celebrarlo, te acompañamos en un recorrido por los principales hitos tecnológicos que han tenido lugar en estos años. Página 12



La última actualización de Windows 10 se lanzó el 2 de octubre, pero Microsoft la retiró de forma temporal. Te hablamos de todo ello. Página 42

STREAMING DE AUDIO

¿Qué servicio tiene el mayor catálogo? ¿Cuál cuenta con las mejores funciones y ofrece mayor comodidad? Los ponemos a prueba. Página 54



SUMARIO

ACTUALIDAD



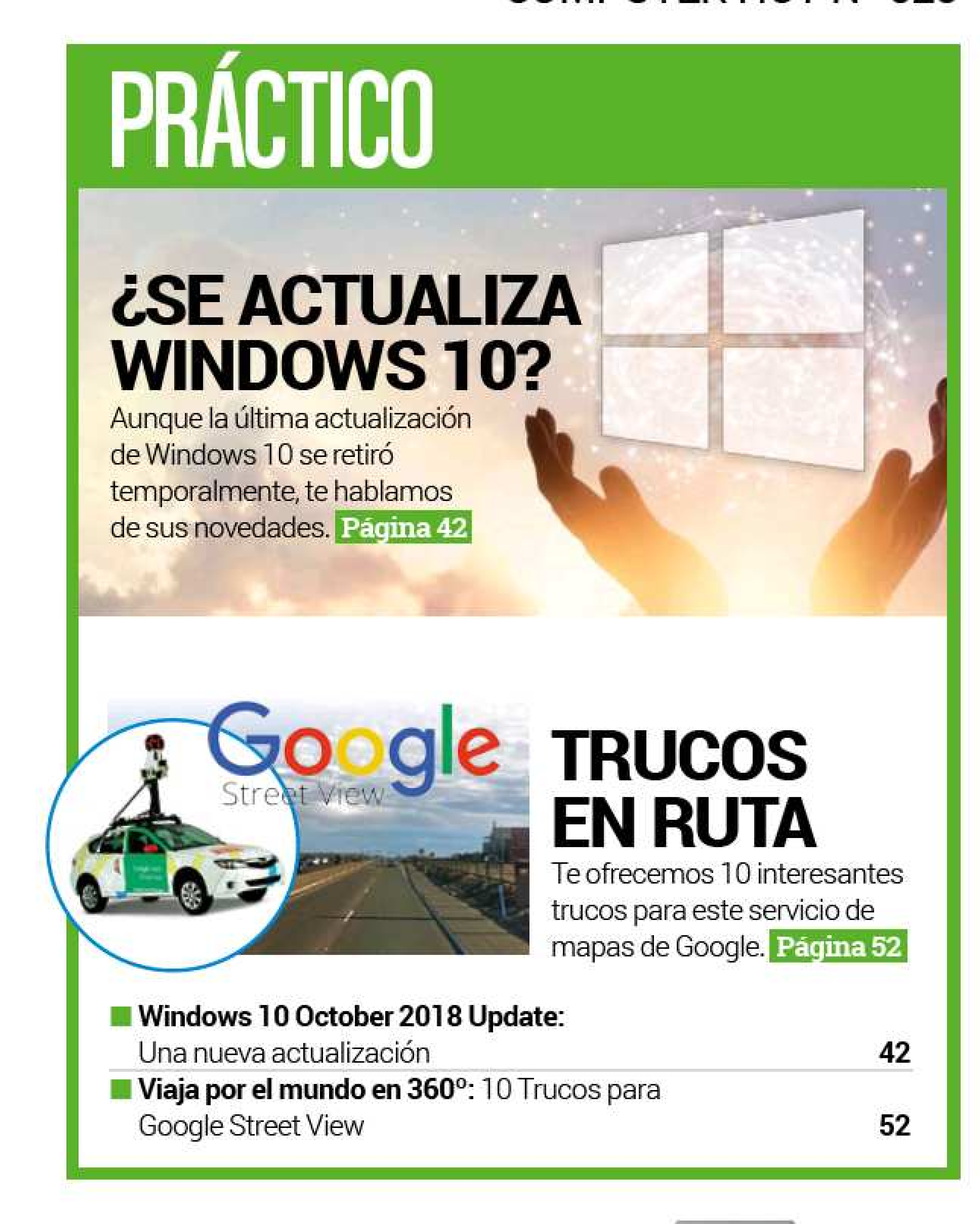
'DEF CON 18' LAS VEGAS

En esta conferencia de seguridad, los hackers cuentan los retos para el futuro. Página 30

LO ÚLTIMO EN TECNOLOGÍA

Te hablamos de las últimas novedades tecnológicas presentadas. Página 32

PRÁCTICO



¿SE ACTUALIZA WINDOWS 10?

Aunque la última actualización de Windows 10 se retiró temporalmente, te hablamos de sus novedades. Página 42

TRUCOS EN RUTA

Te ofrecemos 10 interesantes trucos para este servicio de mapas de Google. Página 52

TEST



SAMSUNG MUERDE...

... y ataca ahora a los iPad con su tablet de gama alta, el Tab 4, y con su alternativa económica, el Tab A 10.5. Página 64

PEQUEÑA Y PELEONA

Una minicámara que convence con fotos de primera y mucha velocidad. Página 68

SABER MÁS



CABLES Y MÁS CABLES

Para que no te líes, en nuestro especial sobre conectividad te decimos lo que puedes conectar entre sí. Página 70

¡YA NO ME CONECTO!

Nuestro usuario inconforme nos habla de la necesidad de desconexión de las redes sociales. Página 78

UNIDAD DE REPA



En el Salón del Automóvil de Hannover, el pasado 19 de septiembre, el Grupo Renault presentó EZ-PRO, su nuevo 'concept car' robotizado, eléctrico y autónomo. Especialmente pensado para las entrega de 'último kilómetro' en las ciudades, se plantea como alternativa a la congestión del tráfico urbano. Estas unidades sin conductor pueden desplazarse en grupo o individualmente, y la unidad central cuenta con un servicio de atención humana que se encarga de supervisar la entrega de las mercancías y los servicios que prestan.

Escanea este código QR y podrás ver las unidades EZ-PRO trabajando.

ARTO AUTÓNOMA



... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 APPLE COMPRA LA APP MUSICAL SHAZAM Y ELIMINA LOS ANUNCIOS

Apple anunció oficialmente la compra de Shazam a mediados de diciembre de 2017 y dos meses después una serie de países europeos (entre ellos España) presentaron ante la CE una solicitud para que evaluase la legalidad de la compra bajo el Reglamento de Fusión de la UE. Finalmente, la operación se ha completado y Apple ha anunciado que en breve retirará la publicidad de la app.



2 QUALCOMM ACUSA A APPLE DE ROBARLE INFORMACIÓN PARA PASÁRSELA A INTEL

Qualcomm acusa a la marca de móviles de haber proporcionado a Intel información confidencial y secretos comerciales de la compañía. Apple habría usado esa información para mejorar el rendimiento de los chips de Intel que ahora operan en sus nuevos modelos de iPhone, infringiendo el acuerdo que habían firmado cuando estaban trabajando juntos



3 CRISIS EN FACEBOOK: SE VAN LOS FUNDADORES DE INSTAGRAM

Después de que Facebook comprara Instagram, sus creadores siguieron trabajando allí de forma independiente. Hasta ahora, momento en el que ambos directores se han visto forzados a dimitir. Según sus palabras, Mike Krieger y Kevin Systrom lo hacen por discrepancias con Mark Zuckerberg y su forma de gestionar el conglomerado empresarial, cada vez más dependiente de Instagram para crecer, algo que limita de forma decisiva la independencia de esta aplicación.





4 MOZILLA LANZA FIREFOX REALITY, UN NAVEGADOR PARA VR

Firefox Reality es un navegador web para gafas de realidad virtual. La versión 1.0 es compatible con HTC Vive, Oculus Rift y Go , Lenovo Mirage Solo y Daydream. De momento no se ha anunciado su compatibilidad con PlayStation VR, ya que la PlayStation 4 utiliza un navegador propio y Sony no permite usar sus gafas en un PC.



5 GOOGLE SEÑALA EL RECONOCIMIENTO DE VOZ COMO PRÓXIMO SALTO TECNOLÓGICO

ComScore asegura que en 2020, la mitad de las búsquedas en Internet se realizarán mediante la voz. Y esta es la misma predicción que ha defendido para The Guardian el jefe de búsqueda de Google, Ben Gomes, en una entrevista con motivo del aniversario de la compañía. Aunque el uso de la voz sigue primando en las interacciones con los dispositivos móviles esta opción ya está disponible en otros dispositivos, desde PC hasta altavoces inteligentes, que se están convirtiendo en el corazón de los hogares haciendo de punto de unión entre todos los dispositivos conectados que tenemos en casa.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

Windows 10 para robots

En la feria ROSCon celebrada recientemente en Madrid, Microsoft ha anunciado una versión experimental del sistema operativo robótico basado en Windows 10. Estamos hablando de un conjunto de bibliotecas y técnicas que ayudan a construir robots más complejos, utilizados en muchos proyectos robóticos de vanguardia. Los de Redmond explican este proyecto por la cantidad de robots que hoy día rodean a nuestra vida tanto en los hogares como las empresas. Esto pretende "llevar la IA a la robótica incorporando funciones avanzadas, aprendizaje automático de Windows acelerado por hardware, visión por computadora, servicios cognitivos de Azure, servicios en la nube IoT, etc. para robots domésticos, educativos, comerciales e industriales". bit.ly/2yfuULX



Los post más comentados

Hasta ahora, la nomenclatura del WiFi no era nada clara, pero Wi-Fi Alliance ha anunciado que cambia el esquema de nombres, de modo que la próxima generación será conocida como Wi-Fi 6 en lugar de WiFi 802.11ax. bit.ly/2E7ls26



Tim Berners-Lee, el creador de las páginas web, ha presentado Solid, el embrión de una nueva Internet sin espías, sin redes sociales ni servicios que roben nuestra información privada. bit.ly/2y4eMxu



facebook.com/ComputerHoy

Los tuits más populares



Científicos han descubierto la forma de conectar tres cerebros para intercambiar pensamientos. Y han creado una red social telepática llamada BrainNet. No es broma... https://buff.ly/2RmTy66



La UE se ha reunido para debatir sobre una futura ley moral y ética para los robots. https://buff.ly/2ODrlnw



@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

1 Entusiasta: 'El gran problema de Microsoft: Windows 7 sigue siendo más usado que Windows 10.' De hecho, estoy viendo esta noticia en un Windows 7. **Alejandro Debasto.**



2 Ácido: 'Instagram no funciona, está caído en todo el mundo'. A algún@ Narcis@ le da algo. **Arturo J. Martín**



3 Ácrata: 'Por fin vas a poder usar tu DNI electrónico en toda la Unión Europea'. No lo uso en España, lo voy a usar fuera... **Yone Otero.**



4 Gaditano: 'La primera cápsula para pasajeros de Hyperloop se presenta en Cádiz'. Va a llegar antes el hyperloop que el tranvía a San Fernando. **Manuel Cervantes.**



5 Imagen destacada:





1998 - 2018

COMPU
CUMPLE

Computer Hoy cumple 20 años de acercarte la informática y la tecnología, dos apasionantes décadas de avances, cambios y descubrimientos. ¿Los repasamos?

Sin lugar a dudas, veinte años es mucho tiempo. Si además hablamos de áreas como la informática o la tecnología, en las que los cambios se suceden de una forma verdaderamente vertiginosa, es lógico que al revisar las páginas de los **¡523 números de Computer Hoy!** para escribir este especial, la redacción se nos haya llenado de recuerdos de todo tipo. Dispositivos que nos dejaron con la boca abierta cuando se presentaron, avances con los que ni soñábamos un par de años antes, tecnologías que creíamos superfluas o pretenciosas y que resultan ahora insustituibles, gadgets que envidiábamos y cuyo precio era inalcanzable... todo ello ligado a nuestra memoria, a nuestros mejores recuerdos.

Repaso para nosotros... y vosotros

A la hora de cumplir nada menos que 20 años, hemos acometido el ejercicio de mirar hacia atrás y volver a ese **número 1** que salió en los quioscos un ya lejano 1998. Su contenido ofrecía una combinación de **consejos prácticos e información** que los lectores no habían visto hasta el momento. Sus análisis, con la objetividad de nuestros redactores y la precisión incontestable de los datos de laboratorio, aportaban un rigor igualmente inédito. La fórmula fue todo un éxito. Computer Hoy había sentado las bases de lo que iba a ser, ha sido y seguirá siendo, una **revista de informática práctica, rigurosa y crítica**. Vuestra revista.

Sería injusto no atribuir el mérito en esta trayectoria exitosa a quien realmente lo tiene: tú, lector, que has apoyado y disfrutado cada página. Has opinado y sugerido aquello que podíamos mejorar o nos has solicitado los enfoques que te interesaban. Nos has acompañado fielmente y juntos nos hemos sorprendido con la **asombrosa historia de la informática**, la hemos vivido juntos, disfrutado... tanto como para pedírtelo con la confianza de un amigo: ¿estás preparado para recorrer con nosotros otros increíbles veinte años? ¡Felicidades!


UTER HOY
20
AÑOS



DEL 1 AL 100

20 AÑOS QUE ESTÁN EN BOCA DE TODOS



Antonio Budia
Director de Operaciones y Marketing de Microsoft Ibérica

Cuatro meses antes del nacimiento de Computer Hoy, Microsoft presentó Windows 98. Desde entonces, hemos pasado de una informática de ordenadores 'isla' a un mundo de nube, dispositivos portátiles y conectividad total. Nos esperan años trepidantes y confío que Computer Hoy seguirá cumpliendo su gran labor divulgativa tal y como ha hecho hasta ahora. ¡Enhorabuena y feliz Aniversario!

Álvaro García
Director de Comunicación de Intel España

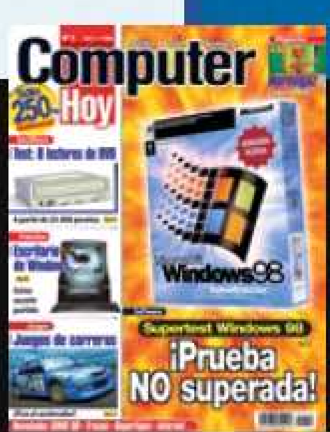
En un año en que Intel cumple 50 años, nos gustaría felicitar a Computer Hoy por su aniversario, dos décadas en las que la revista ha hecho historia impulsando la computación en nuestro país, dando voz al mercado, adelantándose a las tendencias tecnológicas, y siempre con el usuario en el centro. Trabajar con Computer Hoy ha sido y será un enorme placer para Intel. ¡Enhorabuena por un gran trabajo, sois un referente!

Tal vez la primera pregunta que planteamos en la historia de Computer Hoy –que, por supuesto, respondimos– estaba en el número 1 y era la siguiente: ¿Es Windows 98 un paso adelante suficiente respecto a Windows 95? El hecho de manejar la tecnología más puntera a diario siempre nos ha permitido colocar cada producto en su lugar y **no dejarnos llevar por un entusiasmo infundado**.

Prueba no superada

De hecho, dos números después concluíamos nuestra prueba afirmando que **Windows 98 no daba la talla** puesto que no facilitaba tanto la vida al usuario. Sí nos hacíamos eco de otras tecnologías y productos que veíamos con potencial, como el uso del correo electrónico. Nuestro tutorial para configurarlo y leer tu primer mensaje (CHOY nº 9) ocupaba toda una página de letra apretada y muchos conse-


Número 1: El tema de portada fue una comparativa de PC.



Número 3: Windows 98 no fue capaz de superar las pruebas.



Número 7: Inauguramos el primer curso de MS Office 97.



Número 10: Respondíamos 50 cuestiones de informática.



Número 17: La banca online ya era toda una realidad en 1999.



Número 19: La guerra de navegadores solo tenía dos bandos.



Ser el poseedor en 1999 de un Nokia Communicator 9110 era lo más cerca que podías estar del Olimpo. Escribíamos que "incluso te puedes conectar a Internet con él".

jos. ¡No era tan fácil como ahora! También nos gustaba, como humanos que somos, pecar de sabidillos y aventurar el futuro combinando conocimiento e intuición. Algunas profecías fueron bastante acertadas y tenía su mérito enunciarlas entonces, aunque hoy suenen a perogrullo: "el medio del futuro para recibir noticias es, sin duda, Internet", "las cintas de vídeo van a pasar a la historia" y nuestra favorita, que iba acompañada de un sabio consejo práctico: "Dosifíquese. Aunque parezca mentira, charlar por Internet se puede convertir en un pasatiempo fuertemente adictivo".

Lo que está por venir

Nuestras páginas incluyeron también, como lo hacen a día de hoy, el **avance de tecnologías novedosas** que esperábamos que despuntaran antes o después. Por ejemplo, por los primeros cien números, desfilaron tecnologías como GPS, el formato MP3, el protocolo WAP, las conexiones UMTS –tan prometedoras como para que adelantáramos que "hasta será posible ver vídeos en tiempo real"– y el recién llegado **software Open Source** que quitaba el sueño a algunos: "los fabricantes tradicionales de programas están muy preocupados por el software Open Source. Suele ser de mucha calidad, es gratuito..." por suerte para ellos (los fabricantes, no los lectores) no era el caso del costoso y exclusivo **iPod, el gadget más deseado en 2002.**



El Diamond Rio 500 fue un reproductor MP3 portátil muy popular, ofreciendo transferencia USB y una capacidad de almacenamiento que parecía casi imposible de rebasar: 64 MB.

CRONOLOGÍA
DEL AÑO 1998 AL 2001

- **1998** El número 1 de Computer Hoy sale a la venta.
- **WINDOWS 98** No superó el test de nuestro nº3.
- **APPLE IMAC** de colores para alegrar el escritorio.
- **YAHOO!** es el buscador más usado en España.
- **USB 1.1** es el nuevo estándar de conexión.
- **NAPSTER** inicia la fiebre de descargas P2P.
- **WINDOWS 98 SE** es lanzado en 1999.
- **MSN MESSENGER** ofrece mensajería instantánea.
- **ADSL** llegaba a los hogares españoles con 256 kbps.
- **PENTIUM III** aparece y su velocidad sorprende: 450 MHz.
- **EFECTO 2000** fue la amenaza con la que estrenamos el 2000.
- **NOKIA 3310** a la venta, el famoso móvil indestructible de Nokia.
- **XBOX** fue lanzada por Microsoft en 2001.



- **WIKIPEDIA** planta cara a las enciclopedias comerciales.
- **APPLE** revoluciona el mercado con el primer iPod.
- **WINDOWS XP** sustituye al fallido Windows 98.

Isaac Hernández
Country Manager de Google Cloud España y Portugal

Este año no solo cumplimos 20 años en Google, sino que también los cumple Computer Hoy, que tras 523 números y 50 millones de ejemplares, sigue contribuyendo a la divulgación de este tipo de información en nuestro país. Por nuestra parte, seguiremos cumpliendo años para ofrecer a nuestros usuarios las mejores opciones y soluciones tecnológicas en la nube que jamás hayan podido imaginar.



Anna Carzana
Directora Senior de Comunicación Corporativa para EMEA de AMD

En los últimos 20 años, la industria de TI ha experimentado una increíble evolución en beneficio de los consumidores de todo el mundo. Personalmente, me enorgullece trabajar para AMD, una compañía que durante los últimos 50 años ha contribuido fuertemente a esta evolución al traer al mercado nuevas e innovadoras tecnologías de informática, gráficos y visualización de alto rendimiento. ¡Feliz cumpleaños Computer Hoy!

Marta Martínez
Presidenta de IBM España, Portugal, Grecia e Israel

Desde hace casi un siglo, IBM acompaña y ayuda a las organizaciones de nuestro país a innovar y modernizarse tecnológicamente. El próximo hito viene sin duda de la mano de la inteligencia artificial, que va a ser una herramienta cada vez más valiosa y utilizada en la toma de decisiones de cualquier empresa, profesional y, en general, de cualquiera de nosotros, como consumidores o ciudadanos.



Número 28: Analizamos las novedades de Office 2000.



Número 30: Así funcionaban los microprocesadores.



Número 35: Te mostrábamos cómo era Windows 2000.



Número 43: El virus llamado 'I Love You' inundó toda la Red.



Número 48: Conociste las bondades de la conexión USB.



Número 52: ¿Te merecía la pena cambiarte a Windows Me?



DEL 101 AL 200

20 AÑOS QUE ESTÁN EN BOCA DE TODOS

Jorge Gallego. Director de Comunicación de Sony Iberia

Hace 20 años teníamos televisores Trinitron, Walkman con auriculares y cámaras que grababan en disquetes. Todo ha cambiado y ahora disfrutamos de televisores BRAVIA OLED 4K, auriculares con cancelación de ruido y cámaras FullFrame sin espejo. Pero algo ha permanecido inalterable: la ilusión de Computer Hoy por acompañarnos en este viaje tecnológico y explicarnos estos cambios. Felicidades.

Salvador Cayón Director del Area de Consumo de HP España y Portugal

20 años apasionantes en los que hemos sido testigos de cómo las tecnologías han evolucionado y contribuido a cambiar el mundo. El papel de los medios ha sido clave para acercar las tecnologías a la sociedad, y en España uno de los más relevantes ha sido Computer Hoy con su profesionalidad y rigor. En nombre de HP, os doy nuestra enhorabuena y nuestro agradecimiento por permitirnos estar a vuestro lado en estos 20 años.

A veces nos sorprendemos de que muchas tecnologías que hoy forman parte de nuestro día a día estuvieran entre nosotros quince años antes. Pocas aparecen de la noche a la mañana, su creación y desarrollo puede ocupar años y su popularidad entre el usuario final unos cuantos años más. Es, por ejemplo, el caso de la **fotografía digital**, a la que todos auguraban un brillante futuro pero en 2002 no conseguía convencer a los fotógrafos. O el **sistema GPS**, por entonces en formatos más caros y menos funcionales. Es decir, que muchas de las cosas que hacemos ahora podíamos hacerlas ya, pero a un coste mayor y con bastantes menos funciones.

Te lo cuento con caritas

La comunicación entre usuarios de móviles ya estaba viviendo una importante trans-



Número 67: Te enseñábamos cómo montar tu propio PC.



Número 71: ¿Qué podíamos esperar del nuevo Windows XP?



Número 72: ¡Probamos la 1ª grabadora DVD del mercado!



Número 73: Desmenuzamos los contenidos de Office XP.



Número 86: El euro se acercaba y tenías que estar preparado.



Número 100: Supertest de procesadores (Athlon, Pentium 4...).

formación a principios de los años 2000. Nosotros dábamos cuenta de ello hablando de los revolucionarios **mensajes MMS** –que, por primera vez, podían enviarse entre móviles de diferentes operadoras– y la popularidad de **los emoticonos**, al principio compuestos de paréntesis y signos de puntuación. Cambiamos el tono de línea ocupada que escuchábamos en Nochevieja cuando llamábamos a familia y amigos al constante sonido del 'bip, bip' que anunciaba la llegada de un nuevo mensaje navideño. Y nos creíamos muy modernos leyendo las noticias en nuestro **móvil WAP**, aunque se tratara principalmente de texto.



Los usuarios más afortunados podían leer el periódico en su móvil gracias a WAP, un protocolo que adaptaba el contenido de la página web a las pantallas de los teléfonos móviles.





El Ministerio del Interior comenzó a expedir el DNIe electrónico en marzo de 2006. El chip integrado almacena los datos del usuario y facilita la firma electrónica.

Y es que Internet, en líneas generales, seguía fuera del alcance, o el interés, de la mayoría de españoles. El EGM afirmaba en 2003 que solo un **25% de la población se conectaba a la Red**.

Internet es información

Durante estos años, los usuarios empezaron a descubrir todos los contenidos que podían obtener a través de **gestores de descargas** como eMule, eDonkey o Kazaa. Algunos eran legales y otros... mejor no averiguarlo, aunque por aquel entonces Google ya empezaba a pisar fuerte y su buscador lo hubiera aclarado enseguida.

Un hito importante fue la creación y puesta en marcha del **DNI electrónico español**. Fueron también unos años en los que Internet se llenó de información, desde millones de blogs personales a otra menos valiosa: comenzaban los problemas serios con el SPAM.

CRONOLOGÍA DEL AÑO 2002 AL 2005

- **PCI-EXPRESS** aterriza en nuestras placas base.
- **SEGA DREAMCAST** revoluciona pero no vende.
- **EMULE** se convierte en el rey del P2P en el año 2002.
- **LAS PUNTOCOM** caen y vuelven a valores de 1996.
- **BLUETOOTH** es el nuevo estándar inalámbrico.
- **AMD** lanza en 2003 una CPU de 64 bits y 2 núcleos.
- **INTEL** presenta Pentium 4 con HyperThreading.
- **HDMI** entra en producción.
- **SKYPE** ofrece llamadas gratuitas con la tecnología VoIP.
- **WORDPRESS** inunda la Red con miles de blogs personales.
- **FIREFOX** rivaliza con Explorer en 2004.
- **FACEBOOK** empieza a dar sus primeros pasos.
- **REDES 3G** cambiarán la telefonía móvil.
- **GOOGLE MAPS** nos orienta en 2005.
- **GUERRA** entre formatos HD-DVD y Blu-Ray.
- **YOUTUBE** pone de moda el vídeo en streaming.

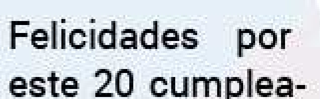
Alberto Ruano
Director General de Lenovo Iberia

Los últimos años de avance de la tecnología han sido, sin duda, emocionantes. Vivir cómo la innovación y la movilidad han irrumpido con fuerza en el mundo de los dispositivos, cómo hace nuestras vidas mucho más fáciles y divertidas, ha sido un absoluto placer. Y lo ha sido también compartirlo con todos vosotros, con vuestro rigor y profesionalidad. Felices 20 años, esperamos que cumpláis muchos más.



Celestino García
Vicepresidente Corporativo de Samsung España

Durante los últimos veinte años hemos sido testigos de un cambio de era con un claro protagonista: la tecnología. Una época que ha supuesto un punto de inflexión en la historia. Primero, la aparición de las nuevas tecnologías de comunicación con la entrada del S.XXI y actualmente con factores como la inteligencia artificial o el 5G que están dando forma a lo que ya se conoce como cuarta revolución industrial.



Emilio Dumas
Director General de Toshiba Iberia

Felicidades por este 20 cumpleaños, dos décadas que no se entenderían sin vuestra excelente labor de divulgación de los beneficios de la tecnología, así como sin la contribución de Toshiba como compañía pionera de la informática portátil, la ingeniería de miniaturización, prestaciones audiovisuales, nuevos materiales y, por supuesto, seguridad. A por otros 20 más en los que os seguiremos acompañando con el mismo espíritu innovador.



Número 117: Antes los smartphones se llamaban PDA.



Número 122: Así era el motor de búsqueda más popular.



Número 125: Los módems dejaban paso al ADSL.



Número 130: ¡Cumplimos nuestros primeros cinco años!



Número 137: Una de nuestras portadas más misteriosas.



Número 145: También apostamos por SuSE Linux.



DEL 201 AL 300

20 AÑOS QUE ESTÁN EN BOCA DE TODOS



Ricardo Labarga
Director General de Commercial Business de Dell EMC

En los últimos años la tecnología da respuesta a nuestros desafíos y los avances son vertiginosos. Desde Dell EMC compartimos una visión de la tecnología como impulsor del progreso humano. Internet of Things, la IA o la RV son ejemplos que revolucionan nuestras vidas y entornos, cada vez más inmersivos, colaborativos y móviles. Pero lo mejor está por llegar. Nos esperan otros 20 años apasionantes.



Juan Carlos González
PR & CM Consultant de Nvidia

Lo que hace veinte años nos dejaba con la boca abierta, nos sigue impresionando hoy. Desde DOOM y ese 3D artesanal a la introducción de tecnologías que hasta hace poco veíamos como exclusivas del mundo 3D prerenderizado, somos privilegiados por seguir sorprendiéndonos, por saber qué siempre habrá algo que nos vuelva a dejar con la boca abierta. La innovación es parte del ADN de NVIDIA.

Gravar un impuesto por cada SMS y email enviado? Seguro que ahora te parece una sandez, pero en 2006 era la peregrina propuesta de un diputado francés de la que dábamos cuenta en Computer Hoy. Otra 'brillante idea' que pasó por nuestras páginas fue la de crear ordenadores de prepago para los países menos desarrollados. En fin...

Todos tienen su opinión

Internet estaba a medio hacer, la telefonía móvil transformándose a un ritmo aún mayor que el actual y la informática no era todavía un asunto de todos. De ahí que las ideas fluyeran y que, desde luego, no todas llegaran a buen puerto. Como siempre, **profecías hubo para todos los gustos**: unas bastante acertadas, como "la lectura de periódicos digitales en Internet está desplazando a los pe-



Número 150: Antes del HD, DivX y XviD estaban en portada.



Número 152: Cómo protegerte en Internet de miradas ajenas.



Número 171: Repara tu equipo con nuestro CD de rescate.



Número 184: ¿Se están colando en tu red inalámbrica?



Número 188: ¿Cuál era la distribución de Linux perfecta?



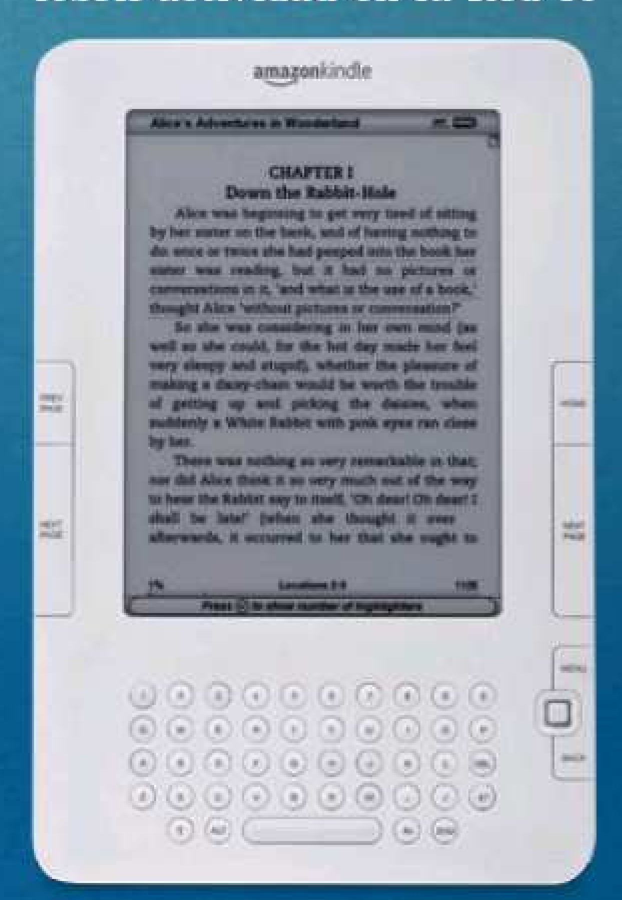
Número 200: La nueva interfaz de la suite Office, en portada.

riódicos de papel" y otras que se adelantaban demasiado a los acontecimientos como esta de 2006: "dentro de dos años saldrán al mercado los primeros vehículos capaces de mantener una conversación con su conductor. Estarán preparados para reconocer al 'comandante' gracias a unos detectores que captan señales sensoriales (edad, sexo, estado de ánimo...)". Era fácil augurar a tres meses vista, pero más allá de un año cualquiera se atrevía.

Novedades diarias

Tampoco hacía falta mirar tanto al futuro cuando **el presente resultaba tan jugoso**. Las tecnologías y productos se sucedían uno tras otro. Nokia lanzaba el atractivo N95, con una cámara de 5 MPíx y GPS. Skype y Logitech anunciaban vídeo de alta calidad en las llamadas (640 x 480 a 30 fps) y la **febril actividad en la Red** se demostraba con cifras como la del número de dominios ".es" registrados en enero de 2007 ascendía a 509.189. No había tiempo para aburrirse, mucho menos si eras uno de los informáticos que estereotipaba un estudio que concluía "los **informáticos visten ropa informal**. La mayoría prefiere llevar ropa vinculada al movimiento 'heavy'".

Eso sí, Google ya levantaba sospechas. Recogíamos en 2006 una información de la web de El Mundo que apuntaba: "**Google te está escuchando**. Recoge los sonidos del ambiente si el micrófono está activado. Un proceso se encargaría de analizar las frecuencias del micrófono y, en función del sonido, ofrecer publicidad relacionada". ¡Hace doce años de esto!


La segunda generación de Kindle llegó a nuestro país en 2009. Con 2 GB de RAM, su pantalla de 600 x 800 era de 6" y tenía 16 niveles de grises.


Con sus defensores y detractores, no se puede negar que el Apple iPhone marcó un antes y un después. En España nos estrenamos con su 2ª generación, que llegó en junio de 2007.

CRONOLOGÍA
DEL AÑO 2006 AL 2009

- **NINTENDO WII** reúne a toda la familia en el salón.
- **TELEVISIÓN TDT** es una de las protagonistas del año.
- **BLU-RAY** estrena las primeras películas.
- **OFFICE 2007** revitaliza la suite de Microsoft.
- **TWITTER** aparece y nos invita a ser precisos.
- **WINDOWS VISTA** llegó en 2007, pero no convenció.
- **AMAZON** presenta Kindle, su primer eReader.
- **ANDROID** nace, un nuevo SO para móviles.
- **CHROME** rivaliza con Explorer y Firefox en 2008.
- **HTC DREAM** es el primer smarpthone con Android como SO.
- **SPOTIFY** llega para dominar el mercado de la música en streaming.



- **DROPBOX** te ofrece guardar en la Nube.
- **WINDOWS 7** se instala en tu PC de 2009.
- **LAS 3D** invaden el cine con Avatar.
- **WHATSAPP** está sustituyendo al SMS.
- **DISCOS SSD** integrados en portátiles.

Miguel Ángel Fernández
CMO LG Electronics Iberia



Como lector y amante de la tecnología, es una gran noticia que Computer Hoy siga llenando nuestras manos y cabezas de ideas, consejos y novedades. LG también cumplió 20 años en España en 2016 y sabemos lo emocionante que es alcanzar esa edad en un mercado tan exigente. ¡No os relajéis! Comienzan ahora, como mínimo, otros 20 años de retos y de reinvención constante. ¡Por muchas más décadas juntos!

Carmen Limia
SYS Marketing & Communications Manager de ASUS España

En ASUS hemos participado en la evolución y revolución tecnológica de las últimas décadas, apostando por la innovación y el diseño, conjugando diseño y rendimiento para mejorar la experiencia de usuario. En estos años hemos creado productos con prestaciones que hace 20 años nos habrían parecido propios de la ciencia ficción y que invitan a las personas a dar su mejor versión y lograr cosas increíbles.

Raúl Sanahuja
Responsable de Comunicación de Epson Ibérica SAU



Computer Hoy ha venido acompañando a un mínimo de tres generaciones que, como Epson, han evolucionado hacia nuevas maneras de entender la innovación pero con un objetivo similar: responder a las preguntas. Dos décadas de evolución y un compromiso incansable con la innovación donde Computer Hoy ha sido testigo presencial y aliado para comunicar todos esos esfuerzos. ¡Felicidades!



Número 213: ¡Los portátiles plantaban cara a los sobremesa.



Número 218: ¿Era conveniente actualizar el equipo a Vista?



Número 222: ¡DivX aún no ha dicho su última palabra!



Número 232: El correo en el móvil no era tan común en 2007.



Número 252: ¿Teléfonos móviles con un teclado físico?



Número 262: Los netbooks comenzaban a ponerse de moda.



DEL 301 AL 400

20 AÑOS QUE ESTÁN EN BOCA DE TODOS

Ralf Muntean
Country Manager Spain-Portugal de AVM

¡Feliz 80 cumpleaños, abuelito digital! Un año de Internet equivale a 3 meses, ya que no hay sector que avance a semejante velocidad. Así que, ¡no cumplís 20 sino 80! Las empresas que hoy dominan el mercado, Google (20), Facebook (14) y Amazon (24), empezaron a cambiar el mundo a la vez. Vosotros nos habéis ayudado a comprender cada avance. ¡Muchísimas gracias de corazón! ¡Os deseamos lo mejor para los siguientes 80 años!



Montse González
Marketing & PR Manager de tp-link España y Portugal

¡Muchísimas felicidades! Dos décadas como referente de la información tecnológica en España demuestran que el trabajo bien hecho y la capacidad de adelantarse al mercado y dar respuesta a las necesidades del usuario son claves en un sector que se transforma a un ritmo trepidante. Brindamos porque durante muchos años más Computer Hoy siga contándonos cómo evoluciona la tecnología.

No sabemos si porque la tecnología nos hacía el día más fácil, pero en 2010 teníamos mucho tiempo libre. En caso contrario, que alguien nos explique como un juego social para Facebook como '**Farmville**' pudo pegar a la pantalla a más de **81 millones de usuarios** con una repentina vocación de granjero.

Esto tiene que crecer

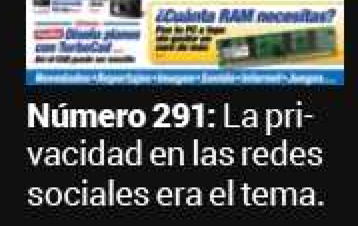
Está claro que había hambre de juegos, de tecnología, de apps... aunque la experiencia no fuera la misma. Para hacernos una idea, nuestro test de "8 móviles con pantalla 'gigante'" del número 310 aplicaba ese calificativo sin complejo alguno a pantallas entre 3,7" y 4,3". Y es que **un phablet como el Samsung Galaxy Note** estaba a un año de aparecer en nuestras páginas bajo el titular "¿Tablet o Smartphone?" provocado por



Número 277: ¿Aún no estabas en Tuenti? ¡Te lo contamos todo!



Número 286: Tras Vista, Windows 7 llegaba al rescate.



Número 291: La privacidad en las redes sociales era el tema.



Número 297: No debías correr riesgos; lo mejor un backup.



Número 304: ¿Eran seguras las redes WiFi gratuitas?



Número 310: Los móviles de 4" eran las grandes bestias.



En 2013 ya había otros SmartTV, pero el Samsung Smart TV presumía de más inteligencia ya que aprendía de los hábitos y preferencias del usuario.

nuestro asombro ante sus 5,3". Seguramente en ese 'pantallón' se inspiró el directivo de Amazon que diseñó un airbag para teléfono móvil, tal y como contábamos en el número 337.

Ya con el móvil más o menos protegido, los catálogos de aplicaciones empezaron a crecer a buen ritmo y se organizaron para estar más a tu alcance. En enero de 2011 Apple había **puesto en marcha su Mac App Store** y en tan solo un día alcanzó el millón de descargas. El éxito de Android tampoco se quedaba atrás: tras un año de vida, había crecido un 615% y ya era el primer sistema operativo para teléfonos móviles.

Google vs Apple

Pero no solo en el terreno de los móviles se batía Google con Apple el cobre. Android 3.0 Honeycomb era una versión concebida para tablets y con ella, el iPad dejó de estar solo en el mercado y los **tablets Android** comenzaron a dejarse ver y a plantar cara al atractivo pero costoso tablet de Apple.

Con tanto dispositivo móvil, no es de extrañar que los organismos públicos continuaran poniendo en marcha medidas en torno a las nuevas tecnologías, y España estaba, en esta ocasión, entre los que iban a la cabeza: en 2011, el 95% de los servicios públicos básicos de nuestro país estaban disponibles online frente al 82% de la media de la Unión Europea, donde por cierto ya se empezaba a plantear un tema que generaría muchos titulares durante los próximos años: la **eliminación del roaming** en la UE.

Otros planteamientos fueron más estériles, como la declaración de **ilegalidad del 'Me Gusta'** de Facebook en Alemania, argumentando que permitía conocer las preferencias del usuarios y eso atentaba contra su privacidad. Pues no quedaba nada...

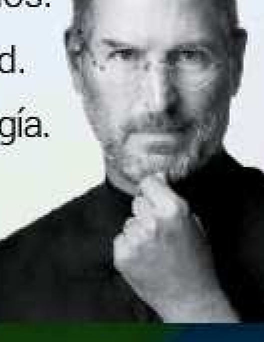


Las famosas Google Glass despertaron una gran expectación desde el primer día, pese a que el proyecto sufrió todo tipo de retrasos y modificaciones hasta ver la luz dos años después.

CRONOLOGÍA
DEL AÑO 2010 AL 2013



- **IPAD** es el tablet portátil de Apple.
- **GOOGLE** estrena la gama Nexus.
- **LA TV ANALÓGICA** deja de emitir.
- **LIBREOFFICE,** nuevo Office gratuito.
- **TV 3D** con gafas y varios formatos.
- **WINDOWS PHONE** en móviles
- **GOOGLE +** es lanzada en 2011.
- **SIRI** te escucha y te habla desde tu Apple iPhone.
- **LA LEY SINDE** intenta poner control a las descargas por Internet.
- **STEVE JOBS** pierde su batalla ante el cáncer y fallece.
- **EL SMARTWATCH** Pebble aparece en 2012.
- **WINDOWS 8** sale y sorprende con grandes cambios.
- **EL FBI** cierra el servicio de descargas Megaupload.
- **COMPUTERHOY.COM** se lanza como web de tecnología.
- **REDES 4G** se empiezan a desplegar en España.
- **GLASS** es el proyecto estrella de Google.



Lucio Lascaray
Country Manager de devolo España

En las últimas décadas, el potencial de Internet ha evolucionado desde la posibilidad de enviar unas cuantas líneas de texto en un email, a permitir retransmitir contenidos de vídeo en streaming en Alta Definición a distintos dispositivos bajo un mismo techo, en un mismo hogar. Y este viaje en el tiempo ha sido más sencillo gracias a Computer Hoy. ¡Muchas gracias por contarlo y por estar ahí durante todo este tiempo!

Geert Rongen
Managing Director de Canon Iberia

Desde Canon queremos felicitaros por estos 20 años, un tiempo en el que el cambio tecnológico ha sido vertiginoso. El usuario actual, hiperconectado, demanda –y las compañías hemos de darle respuesta– tecnologías que optimicen los procesos. Las imágenes fotográficas, en vídeo o impresas, juegan más que nunca un papel clave en nuestras vidas. Seguiremos recorriendo juntos el apasionante futuro de los próximos años.

Luis Suarez
PR, Content & Social Media Manager de Philips Ibérica

Desde Philips nos sumamos a las felicitaciones a Computer Hoy por su vigésimo cumpleaños. Desde sus inicios esta publicación siempre ha ido de la mano de nuestros lanzamientos, siguiendo siempre el máximo rigor informativo. Queremos desearos un muy feliz cumpleaños y seguir explorando juntos todas las nuevas formas de informar a vuestros lectores y dar a conocer nuestros productos. ¡Felices 20!



Número 316: Crea una web personal en cuestión de minutos.



Número 320: ¿Cumplían las suites ofimáticas en la nube?



Número 324: La nube otra vez en portada de Computer Hoy.



Número 330: Poníamos a prueba clientes para Twitter.



Número 337: Exprime al máximo tu Office 2010 con un curso.



Número 341: Llegaba la fiebre de los Android de bajo coste.



DEL 401 AL 500

20 AÑOS QUE ESTÁN EN BOCA DE TODOS

Rubén Pérez Prieto
Director General de Motorola para España y Portugal

La telefonía móvil ha evolucionado tanto en estos últimos veinte años que para Motorola ha sido como saltar de la prehistoria al futuro en un momento. Hemos pasado de móviles con Internet y SMS a smartphones que son más que ordenadores de bolsillo con cámara dual, pantalla HD... Una historia de la que somos artífices y en la que queremos seguir marcando la diferencia, como hemos hecho desde hace 90 años.

Carlos Cano
Director General en España de TCT Mobile Europe

Durante los veinte años de Computer Hoy hemos seguido un camino que nos ha llevado desde los primeros terminales, como el Alcatel One Touch Easy hasta la popularización del smartphone como la herramienta principal en el día a día. Un sendero en el que Alcatel ha sabido adaptarse a cada momento para democratizar el acceso a una tecnología innovadora combinada con grandes diseños, a precios muy asequibles.



FOMO: así es como se ha bautizado al 'miedo a perderse algo', un sentimiento que algunos reconocen tener cuando llevan un tiempo –minutos, horas, días– **sin revisar las redes sociales** y del que hablamos en el número 405. No obstante, el mejor antídoto para estar seguro de no perderte nada era leer Computer Hoy cada quince días. Así era imposible que se te pasaran los conceptos más de moda como **Big Data**, que se estrenó en las páginas del número 407 (2014) o las esperadas pero efímeras **gafas de Google Glass** que llegaron poco después y junto a ellas otros proyectos de Google que no terminaron de cuajar, como su prometedor smartphone modular Project ARA.

Nuevas tecnologías

Pero en un gigante como Google no hay cal sin arena, y los


Número 405: Te enseñamos cómo es un hogar conectado.


Número 411: Google Glass eran analizadas en 4 páginas.


Número 414: ¿Cómo borrar todos nuestros datos de Internet?


Número 422: La GoPro es la reina de las cámaras de acción.


Número 430: El reloj más deseado, el Apple Watch.


Número 444: La seguridad doméstica y todas sus opciones.



Big Data ha estado muy presente en muchos números de nuestra revista, demostrando todo lo que nos prepara para el futuro y la enorme cantidad de campos que dejarán ver su influencia.

éxitos también han ido desfilando por nuestras páginas: Android Wear, los impresionantes robots cuadrúpedos de Boston Dynamics, Android Auto, Google Home, Assistant...

Estos no han sido los únicos nombres importantes citados en los cien números que nos ocupan ahora. Por ejemplo, una y otra vez, la palabra '**bitcoin**' ha sido impresa en nuestras páginas y ya se cotiza como un término más de nuestro vocabulario. Además, este se ha enriquecido con otros conceptos de nuevo cuño que ya son imprescindibles: **influencer, blockchain, eSIM, neuromarketing**... y el rey de todos, aunque no sea nuevo, los drones.

El ataque de los drones

Por una u otra razón, estos últimos años los drones han protagonizado portadas, reportajes, gráficos, noticias, comparativas... van de lo meramente lúdico a la capacidad de trabajar como servicio público, vigilancia, defensa, fotografía...

Una de sus labores más esperadas es el reparto, donde compañías como Amazon ya están preparando servicios que llevarán paquetes a nuestras casas e incluso los dejarán si nosotros no estamos. Es tanto el **potencial de los drones** que su 'lado oscuro' ha dado pie a que os contáramos los otros usos de estos voladores: terrorismo, vandalismo, espionaje...

Por lo demás, estos años han servido para colocarnos pulseras de actividad en la muñeca, no salir de la ciudad sin una cámara de acción que grabe nuestros pasos y disfrutar de **la emoción de los eSports**, un espectáculo que gana adeptos al mismo ritmo que suma canales, eventos y patrocinadores millonarios.. Y a la vez que recibíamos todas estas novedades, hemos tenido que decir adiós a otras. Por ejemplo, nos hemos **despedido de Adobe Flash** –o casi, la fecha definitiva será 2020–, de Windows Mobile y, por fin, de las tarifas de roaming dentro del territorio de la Unión Europea.

Las pulseras que monitorizan y controlan nuestra actividad física se han hecho cada vez más populares y ofrecen opciones más interesantes.

CRONOLOGÍA
DEL AÑO 2014 AL 2017

- **YA HAY TELEVISORES 4K** por 1.000 €.
- **UBUNTU** lanza una versión para móviles.
- **TELEGRAM** le planta cara a WhatsApp.
- **GOOGLE GLASS** analizadas y puntuadas: 5,20.
- **GEAR VR** lleva la RV a los móviles Samsung en 2015.
- **APPLE** rodea nuestras muñecas con el Apple Watch.
- **NETFLIX** pone en marcha su servicio en España.
- **GOOGLE** pone a rodar coches autónomos en pruebas.
- **LOS DRONES** protagonizan nuestra comparativa en 2016.
- **INFLUENCER** es, para bien o para mal, la profesión de moda.
- **REDES 5G** ya tienen una fecha estimada: para 2020.
- **POKÉMON GO** es todo un fenómeno mundial.
- **EL ROAMING** llega a su fin en 2017 para la UE.
- **ADOBE FLASH** desaparecerá para siempre en 2020.
- **RASPBERRY PI** vende 12 millones de unidades.
- **BIG DATA** es la tecnología en boca de todos.

Pablo Wang
Director de la Unidad de Negocio de Huawei España

Desde hace dos décadas la vida es más sencilla, práctica y funcional gracias a la innovación y la tecnología. Y ahora vivimos un presente y un futuro apasionantes donde gracias a la Inteligencia Artificial nuestras experiencias con los dispositivos mejorarán exponencialmente, como vimos con el Huawei P20 Pro. Vamos a comenzar a vincular la IA con la salud, la educación, el hogar, el transporte o el entretenimiento.

Rodrigo del Prado
Director Adjunto y socio fundador de BQ

Hace 20 años comprábamos revistas para conocer lo último en PC que, aún siendo una revolución, eran más bien un entrenamiento para la paciencia. Ahora, llevamos en la mano ordenadores cien veces más potentes. Si nuestra generación ha conseguido grandes avances tecnológicos, ni imagino lo que conseguirá la generación que sale del colegio sabiendo crear tecnología. El futuro va a ser apasionante.

Gonzalo Eguiluz
Terminals Sales Director de ZTE España

Mi más sincera felicitación a Computer Hoy y sus lectores por estos 20 años en los que nos ha descubierto un mundo nuevo que ha superado toda imaginación; hemos pasado de llamar a lugares a llamar a personas, a llamar a cosas ¡y a que las cosas se llamen entre sí! En ZTE seguimos trabajando para hacer un mundo mejor comunicado. El futuro se llama 5G y prometemos nuevas sorpresas. ¡Enhorabuena!



Número 456: Lo último de Google, las gafas VR de cartón.



Número 461: Nada mejor para ver fútbol que un televisor 4K.



Número 466: Windows 10 celebra un año y se actualiza.



Número 469: Los drones sobrevuelan y pueden ser un peligro.



Número 490: Tras años de debates, se acabó el roaming.



Número 494: WhatsApp era cada vez más popular.



20 AÑOS QUE ESTÁN EN BOCA DE TODOS

Jia Wei,
Directora de Marketing de Hisense

Los casi 50 años de historia de Hisense son la prueba de que la evolución tecnológica se basa en la innovación. Invertimos más del 5% de los ingresos anuales en I+D, para que la tecnología sea innovadora y accesible. El objetivo de esta evolución tecnológica es hacer del mundo un lugar mejor. Es la filosofía para que nuestros televisores, frigoríficos, smartphones, etc. sean capaces de mejorar la vida de las personas.

Noemi Climent,
Communications Manager de Energy System

Hace 20 años apostamos por un mercado incipiente de dispositivos de audio personal. Esta experiencia y espíritu innovador nos ha convertido en líderes de ventas del mercado nacional de audio portátil y a día de hoy nuestro reto es consolidar esta posición y seguir creciendo internacionalmente. Dos décadas moviéndonos por lo que mueve también a Computer Hoy: la pasión por la tecnología.



DEL 501 AL 522





Estos dos últimos años que hemos ocupado en llegar hasta el número 523 no por cercanos han sido menos apasionantes. En ellos hemos visto cómo la tecnología, siempre presente en nuestro salón, quiere ahora mimetizarse y pasar desapercibida aún cuando nos ofrece más funciones que nunca, como los televisores **Samsung Smart TV Frame**, que muestran una obra pictórica cuando no están en uso.

Las criptomonedas siguen en auge aunque cada vez provocan un mayor recelo y pocos piensan que su elevada cotización durará siempre. No obstante, el software y el hardware apoyan la **minería de criptomonedas** e, incluso, hay un navegador con el que minar.

Diferentes amenazas

Los avances también se dejan notar en las amenazas y ata-

Número 501: Una vez más, te recomendábamos regalos.



Número 503: Los mejores dispositivos para mejorar tu WiFi.



Número 504: ¿Quién se puede hacer rico con Bitcoin?



Número 506: Amazon anuncia sus tiendas inteligentes.



Número 508: Equipo actualizado, dispositivo seguro.



Número 511: Abordamos la infiltración de datos en Facebook.

ques de ciberdelincuentes. Ciberataques masivos como Wannacry afectan a cientos de miles de ordenadores y los gobiernos cruzan palabras y amenazas culpándose entre sí.

Pero la amenaza más sonada no ha venido de los hackers, sino de los propios fabricantes. **Meltdown es una vulnerabilidad** que sufre buena parte de los procesadores del mercado y seguro que muchos leísteis con interés el reportaje que le dedicamos en el número 505.

Tus datos valen dinero

También se habló, y mucho, del escándalo de **Facebook y Cambridge Analytica**, mediante el cual millones de datos de los usuarios de la red social fueron vendidos para fines electorales. El verdadero hito fue ver a Mark Zuckerberg, fundador y CEO de Facebook, trajeado y



La creciente presencia de las Fake News en la Red resulta inquietante no solo para el usuario sino para los organismos e instituciones. La UE está preparando medidas para combatirlas.

sentado para testificar ante un Comité del Departamento de Justicia de Estados Unidos.

Otra de las grandes preocupaciones de estos últimos años son las populares 'fake news', cuya veracidad es cada vez más complicada de desechar. Resultó sorprendente el reportaje que sobre la **manipulación de vídeos** publicamos en el número 520: cualquiera puede aparecer en un vídeo de Internet haciendo cualquier cosa tras una hábil manipulación.

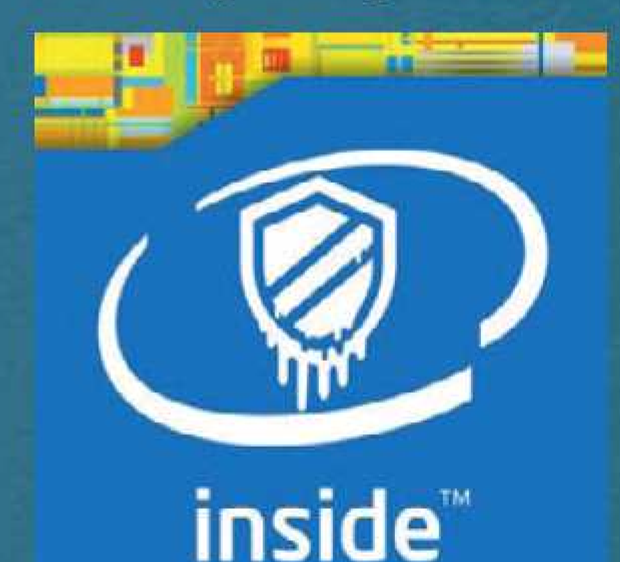
Pero verdaderas o no, no todo son malas noticias. En estos dos años hemos visto cómo el coche conectado es cada vez más real y está más cerca de pedirnos que nos subamos a sus asientos. La **IA de Google** nos ha sorprendido dándonos cita para la peluquería y tecnologías tan increíbles como la **impresión 3D y sus infinitas posibilidades** se hacen más asequibles y domésticas.



La impresión 3D está modelando infinidad de creaciones: prótesis, prototipos, piezas de construcción... y además, cada vez es más asequible y barata.

Avances cotidianos

Lo mejor es que nadie duda de que **la tecnología es ya para todos**. Por eso nos interesa tanto, por eso resulta motivadora y levanta tantas expectativas. Porque se mete en nuestras casas e incluso las vigila combinando domótica y seguridad, o salva vidas proporcionando revolucionarias radiografías 3D en color. Y seguirá sorprendiendo.



Meltdown, una vulnerabilidad que afecta a la mayoría de procesadores, ha sido un nombre temido en 2018.

La historia se escribe, como sabes, día a día. Y la de la tecnología, quincena a quincena. Nosotros disfrutamos plasmándola ayer, hoy y mañana en la que es tu revista: **Computer Hoy**.

CRONOLOGÍA
DEL AÑO 2018

- **MELTDOWN** hace menos seguros a nuestros procesadores.
- **LAS FAKE NEWS** hacen que la UE tome cartas en el asunto.
- **150.000 COCHES ELÉCTRICOS** matriculados en Europa.
- **EL PATINETE ELÉCTRICO** empieza a rodar por las calles.

Alfonso Ramírez
Director General de Kaspersky Lab Iberia

Ya han pasado 20 años de revolución tecnológica junto a Computer Hoy. Nosotros cumplimos la misma edad el año pasado y somos conscientes del esfuerzo y el cariño que necesitan los proyectos para mantenerse en el tiempo. Gracias por ayudarnos en la evangelización sobre los peligros de las ciberamenazas y la necesidad de protección de los usuarios ¡A por otros 20 años más llenos de éxitos, evolución y tecnología!



Josep Albors,
Director de Investigación y Concienciación de ESET España

Aún recuerdo el ruido de mi módem al conectarse a una incipiente Internet hace más de 20 años. La posibilidad de compartir conocimiento supuso un punto de inflexión, hasta el punto de orientar mi carrera profesional hacia la seguridad informática. En todos estos años he aprendido algo nuevo cada día y espero que gracias a la innovación tecnológica siga siendo así durante mucho tiempo.



José Javier Gordo
Director de Marketing - Área de Entretenimiento de El Corte Inglés

En estos apasionantes últimos 20 años hemos vivido avances tecnológicos que han provocado cambios importantes en nuestras vidas, especialmente en la forma de informarnos y comunicarnos. Los smartphones fueron la revolución de la primera década y la segunda gran revolución la está provocando el Internet de las cosas (IoT), que hará que todos nosotros estemos ultraconectados.



Número 513: Ha llegado la RPGD y trae numerosos cambios.



Número 515: Los mejores trucos para asegurar tu tecnología.



Número 517: Los recopilatorios de apps siempre gustan.



Número 518: YouTube amplía servicios y empieza a cobrar.



Número 521: La enorme oferta actual de cursos online.



Número 522: Al fin WiFi se actualiza mediante WPA3.



20 AÑOS DE Computer Hoy: 20 CURI

20 AÑOS QUE ESTÁN EN BOCA DE TODOS

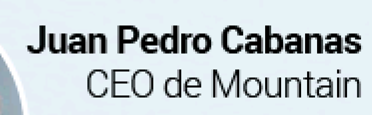
Julia Velasco
Directora de Red de Vodafone España

Vodafone ha vivido en constante evolución estos últimos 20 años, como la tecnología y la revista Computer Hoy. Podemos decir que hemos sido testigos de la liberalización del sector de las telecomunicaciones, de la explosión de las tecnologías móviles, de la irrupción de dispositivos cada vez más inteligentes... Y vienen años apasionantes de la mano del 5G y la proliferación del Internet de las Cosas y la Inteligencia Artificial.

Juan Pedro Cabanas
CEO de Mountain

Desde Mountain hemos vivido estos últimos 20 años como una etapa fundamental para el asentamiento y crecimiento de Internet. Ya hablo también desde el punto de visto personal y profesional de mi persona, ya que la compañía no tiene tanto tiempo (llevamos 11 años). Ya existía Internet en esa época pero no como se la conoce ahora. El auge de Internet y las comunicaciones ha hecho que se haya desarrollado el mundo DataCenter de manera abismal.

1 Entre los posibles nombres para la versión española, uno de los que **más fuerte sonó** fue 'Computer Claro'. De hecho, el número 0 se diseñó en su totalidad bajo esta marca.



2 El número más vendido de Computer Hoy fue el 3 (Supertest Windows 98: ¡Prueba NO superada!), con **196.472 ejemplares** comprados en quiosco.

3 Hasta el año 2000, no fue posible suscribirse a la revista. Desde entonces, se cuentan por miles los lectores de Computer Hoy que han optado por este medio de compra y es la revista con **mayor número de suscriptores** de Axel Springer España.

4 Los Extras de Computer Hoy comenzaron a publicarse en el año 2001. En estos 17 años se han **editado un total de 26**, hasta el momento, con temáticas como 'Los mejores prácticos' o 'Informática básica'. Entre todos ellos, se ha distribuido la escalofriante cifra de **1.191.864 ejemplares**.

5 El año 2002 fue el primero en el que se celebraron los premios Computer de Oro (Premios Computer Hoy desde 2015), una convocatoria anual cuyo fin es **galardonar a los mejores** productos y servicios de las empresas del sector tecnológico.

6 En Computer Hoy 151 (año 2004), distribuimos en colaboración con Microsoft el 'Microsoft Service CD'. Se trataba de un CD exclusivo con **todas las actualizaciones y parches** existentes hasta ese momento para Windows 98, Me, 2000 y XP; Office 2000, XP y 2003; y también para Internet Explorer, entre otros. Fue todo un éxito que repetimos en posteriores ocasiones.

7 Según el Estudio General de Medios (EGM), en 2005 alcanzamos los 521.000 lectores (en la oleada de abril de 2004 a marzo de 2005); es decir, **12 de cada 100 españoles leían Computer Hoy**. En esos números, entre otros temas, se publicaron artículos sobre eMule y comparativas sobre ofertas ADSL o ¡móviles con cámara!

8 El primer número que se editó en **formato digital** fue el 308, concretamente el 23 de julio de 2010. Desde entonces, la revista se puede conseguir en los principales quioscos online como Kiosko y más (computerhoy.kioskoymas.com) y Orbyt (quiosco.computerhoy.orbyt.es). Posteriormente, lanzamos nuestra propia tienda en Internet (store.axelspringer.es), desde la que es posible adquirir cada ejemplar en formato físico.



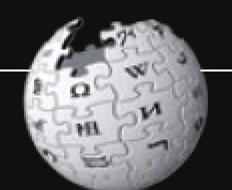
9 El número 324 de Computer Hoy (año 2011) fue el primero en el que, además de la edición habitual de la revista, se comercializó una **Edición Premium con CD**. No obstante, hubo algunos números previos (como por ejemplo el 145, 158 o el 171) que ya incluyeron discos ópticos de regalo, todos ellos cargados de contenidos. Sin embargo, desde el número 324 fue cuando se incluyó el CD de contenidos de manera regular de forma opcional.

20 TECNOLOGÍAS QUE HAN CAMBIADO NUESTRAS VIDAS

1998 · Conectividad Bluetooth · Buscador Google

2000 · Conexiones ADSL · Conectividad WiFi

2001 · Wikipedia



2003 · Skype



2004 · Gmail · Facebook

2005 · YouTube · Google Maps



OSIDADES

10 Además de la revista quincenal, los Extras y los Libros de bolsillo, hemos publicado **CD recopilatorios** con los PDF de la revista hasta el año 2011. Además, hubo un número 1 de la revista 'Computer Hoy Profesional', que posteriormente pasó a formar parte de los contenidos de la revista como una sección con nombre propio.

11 En el año 2012 vio la luz **ComputerHoy.com**. Según los datos multiplataforma ofrecidos por ComScore a agosto de 2018, somos el **segundo medio tecnológico digital más leído** en nuestro país, con 2.448.183 usuarios únicos y más de 7,15 millones de páginas vistas al mes.



12 Computer Hoy 392 (año 2013) fue el primer número con el diseño que actualmente presenta la revista. La puesta de largo vino acompañada de un **suplemento que se incluyó de forma gratuita** con la publicación. Su título, 'Tecnología para el hogar'. Ya antes se habían publicado otros suplementos como 'Los mejores programas' o 'Herramientas P2P'.

13 De 1998 a 2013, publicamos más de **50 'Libros de bolsillo'**, con títulos como 'MSN Messenger', 'Edición de vídeo' o 'Curso básico de informática'.

14 Hasta 2013, abreviábamos –por herencia de la publicación alemana– los términos Megabyte y Gigabyte, como Mb y Gb. Ese año procedimos a añadir en nuestro libro de estilo las abreviaturas MB y GB, para **diferenciar los términos** de los asociados a Megabit y Gigabit.

15 En estos 20 años, por el laboratorio de tecnología de Axel Springer han pasado **más de 30.000 productos**, tanto de hardware como de software. Un gran porcentaje de ellos han sido analizados exhaustivamente en las comparativas y análisis que hemos publicado hasta el día de hoy tanto en la versión impresa de Computer Hoy, como en el portal online desde el año 2012.

16 La redacción de Computer Hoy tiene su **propio dialecto**: 'negro cama', 'bolichear', 'guitarrear', 'palear' o 'pedefear'. Son términos que se utilizan desde hace años, de forma habitual, para hacer referencia a 'potenciar el color negro' en impresión CMYK; 'numerar' pasos prácticos (lo hicimos hasta el número 392); 'escribir textos' con cierta soltura; 'parchear' al español fotos con textos en alemán o defectos de imagen; o 'exportar maquetas a PDF'.

17 En la medida de lo posible, hemos sido fieles al diccionario de la RAE y evitado usar anglicismos. No obstante, **nos adelantamos a la Real Academia Española** al adaptar 'click' a 'clic', por sugerencia de nuestros lectores, casi dos años antes que la RAE, a principios de 2016. El diccionario oficial incorporó la enmienda al término 'clic' asociándolo al sonido del ratón, y las nuevas adiciones 'clicar', 'cliquear' y 'cliqueo', a finales del año 2017.

18 La página de Facebook de Computer Hoy tiene **784.598 seguidores**; 230.489 usuarios nos siguen en Twitter; 114.855 son los suscriptores de nuestro canal de YouTube; y, además, 23.853 nos acompañan en Instagram.

19 Cuando tengas este ejemplar en las manos, por los quioscos habrán circulado más de **63.343.464 ejemplares** de Computer Hoy. Y eso sin contar los Extras, los Libros de bolsillo y otros productos editados durante estos 20 años.

20 En total, en 523 números, hemos publicado **51.434 páginas**. Si nos tomáramos el tiempo de separar las páginas del total de ejemplares impresos, y las pusiéramos una detrás de otra, cubriríamos **980.965 km**, es decir, podríamos dar 24,48 vueltas al ecuador, o recorrer la distancia entre la Tierra y la Luna 2,55 veces. ¡Un viaje alucinante!



Fernando Davide
Director General de TP Vision España

En los últimos 20 años hemos pasado de la nostalgia del vinilo a la música vía streaming, del ordenador de sobremesa al tablet, del Mega al Tera, del beeper al smartphone y del monitor CRT al OLED. Hemos temido al 'Efecto 2000' y también nos hemos cuestionado la necesidad de estar siempre conectados y, sin embargo, aquí estamos, metidos de pleno en el Internet de las cosas, el connected home y los eSports.

Palmira Muñoz
Directora de Cuentas de Tecnología de H+K Strategies

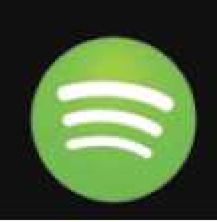
Todo el equipo de Hill & Knowlton se suma a esta celebración tan especial. Muchos de nosotros hemos tenido la suerte de trabajar con el equipo de Computer Hoy casi desde sus inicios, por lo que al respeto y admiración profesional se suma el cariño personal. Durante dos décadas ha sido la revista de cabecera de los amantes de la tecnología por sus artículos en profundidad y su altísimo poder de prescripción.

Ángel Arroyo
Director del Área de Tecnología de Atrevia

Aunque 20 años no son nada, en el mundo tecnológico hemos visto cambiar todo muchas veces y de manera muy rápida. Empezamos trabajando en una oficina con un ordenador con monitor monocromo verde y un fax, y actualmente trabajamos en cualquier parte de la ciudad, ¡o el mundo!, a cualquier hora y con un smartphone en la mano. Todo ha cambiado mucho, pero Computer Hoy siempre ha estado ahí. ¡Muchas felicidades!

2006 · Twitter · Spotify

2007 · Almacenamiento en la nube (Dropbox) · Apple iPhone · Amazon Kindle



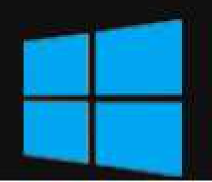
2008 · HTC Dream, primer smartphone Android

2009 · WhatsApp



2010 · Drones de consumo

2015 · Microsoft Windows 10



2017 · Big Data



COMPUTER HOY

20 AÑOS QUE ESTÁN EN BOCA DE TODOS



Luis Dorado
Socio - Director de Asesores de Relaciones Públicas y Comunicación

"Sí, sí... pero el mío tiene Tetris": Así titulábamos una nota de prensa hace 18 años para llamar vuestra atención simpáticamente sobre un teléfono móvil al que le costaba destacar. En 1998, año de vuestro nacimiento, presentamos el primer antivirus para el hogar con un comunicado que comenzaba con "¿Estornuda tu PC?" ¡Enhorabuena y a por otros 20 años!

David Morán
Director de Tecnología de Edelman Spain

Hace dos décadas se lanzó al mercado Computer Hoy. Cuando la tecnología apenas había empezado a entrar en nuestras vidas y dábamos nuestros primeros pasos por las autopistas de la información, esta revista tuvo la visionaria idea de acercar la tecnología a los hogares españoles. Entonces, aún era difícil imaginar hasta qué punto, la tecnología llegaría a impregnar nuestra manera de aprender, trabajar...

En el año 1996, Harald Kupper funda la revista de informática Computer Bild (de la que fue editor hasta el año 2006) en Alemania. Con una periodicidad quincenal y bajo el sello Axel Springer Verlag, al poco tiempo se convierte en **la revista de informática de mayor circulación** en los países de Europa donde se edita y en Rusia (la edición alemana también se distribuye en Austria y Suiza). Y es que tras la compra en el año 1998 del grupo editorial HobbyPress, con sede en San Sebastián de los Reyes (Madrid), por parte de la multinacional alemana, se acuerda su publicación en nuestro



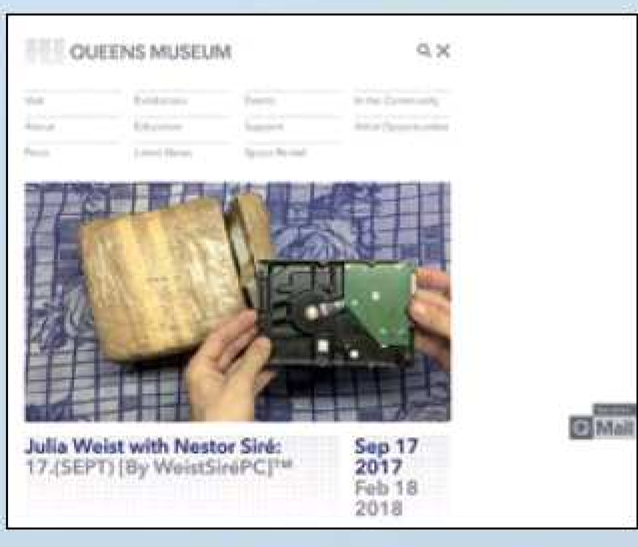
país bajo el nombre Computer Hoy. Al mismo tiempo, se negocian las ediciones para Francia (Computer Plus) y Polonia (Komputer Świat). Se trata de las tres primeras licencias en salir al mercado bajo el paraguas de la matriz alemana, algo que queda reflejado en el membrete '**Miembro del grupo Computer Bild**' que, a partir del número 169 (año 2005), sale impreso en todas nuestras portadas. Años más tarde se lanzaron al mercado las ediciones de República Checa (Svět Počítačů, 2003), Italia (Computer Bild Italia, 2004), Lituania (Computer Bild Lietuva 2004), Rumanía (Computer Bild Romania, 2005), Bulgaria (Computer Bild България, 2006) y Rusia (Computer Bild Russia, 2006).





Con el mismo enfoque técnico, en 1999 salió al mercado Computer Bild Spiele (publicada en España como **Computer Hoy Juegos**) y Audio Video Foto Bild en 2004 (**Audio Video Foto Hoy** en nuestro país).

La versión española de la revista, Computer Hoy, se exporta a Andorra, Argentina, Colombia, México, Portugal, Puerto Rico y República Dominicana. No obstante, por medios ilícitos (se cuentan por decenas de miles las descargas de cada número en Internet desde hace años), también llegamos a países como Cuba, donde **la revista es un referente** como contenido habitual en 'El Paquete Semanal', también conocido como 'El Paquete'. Se trata de una recopilación digital de 1 TB distribuida de forma clandestina en disco duro en el país caribeño desde el año 2008, que intenta compensar la dificultad para acceder a contenidos en formato físico o a través de Internet. Como puede leerse en la Wikipedia, "se es-



El número 465, formó parte de 'El paquete' que el Queens Museum de Nueva York preparó en una de sus exposiciones.

Y 20 QUE LA CAMBIARON... Y NADIE SE ACUERDA YA DE ELLAS EN 2018

1999
- MSN Messenger
- Protocolo WAP (Wireless Application Protocol)
- Efecto 2000

2000
- Conectividad FireWire 800
- Nokia 3310

2001
- Apple iPod

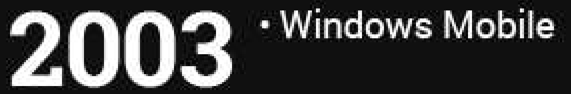


2002
- Blu-Ray y HD-DVD

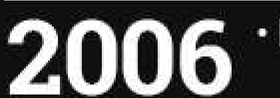


2003
- Windows Mobile

2004
- Videocámaras con DVD y disco duro



2006
- Microsoft Zune



POR EL MUNDO

pecula que su distribución mueve entre 2 y 4 millones de dólares al mes". En un intento por frenar –sin mucho éxito– "la chabacanería y lo banal", el gobierno cubano impulsó estrategias como 'Mi Mochila' y el 'Pa'que te eduques'. La anécdota curiosa es que Computer Hoy formó parte, con el número 465, de 'El Paquete' que el Queens Museum de Nueva York preparó para distribuir de forma libre en la exposición que acogió dicho museo entre el 17 de septiembre del pasado año y el 18 de febrero del presente (**bit.ly/2EcFnOn**). En ella, se hacían eco de este fenómeno cultural en la sociedad cubana.



PREMIOS COMPUTER HOY 2018
VOTA Y CONSIGUE TU REGALO

Un año más, estamos preparando los premios Computer Hoy. Y llegan con la intención de premiar el trabajo de los fabricantes y desarrolladores del sector tecnológico durante este año 2018. Como todos los años, como lector tendrás la oportunidad de votar a tus productos y servicios favoritos de estos últimos meses. A partir del 16 de noviembre podrás acceder al formulario del concurso en **computerhoy.com/premios** para, desde allí, votar a tus preferidos de entre todos los dispositivos que encontrarás organizados en las distintas categorías que te proponemos. Así, están las de sobremesa, portátil, smartphone, tablet, SmartTV, gadget o coche conectado. La convocatoria se hará oficial en el número 525 de la revista y podrás votar hasta el 16 de diciembre. Solo por participar entrarás en el sorteo de los premios que se pueden ver en la parte de abajo. Accede a la página del concurso a partir del 16 de noviembre, vota y completa el proceso. La entrega de premios a los galardonados tendrá lugar el próximo 15 de enero. ¡Mucha suerte!



2007
- Nintendo Wii
- Netbooks

2009
- Microsoft Kinect
- Bitcoin
- Ultima edición de Microsoft Encarta



2010
- Windows Phone
- Televisores y cine 3D

2011
- Google Plus

2012
- Google Glass

2016
- Proyecto ARA y los móviles modulares

Rosa Gómez
Fundadora y Directora de BeConfluence

Desde que estudié Informática en EE.UU. hace más de 25 años, no ha dejado de sorprenderme la tecnología. Esta pasión que siempre me ha suscitado la tecnología me ha permitido evolucionar con ella de una manera increíble como profesional de la comunicación, donde he podido experimentar una forma de comunicación apasionante.

Pedro Tortosa
Director de PR de Coonic

En Coonic, como consultora de comunicación con 20 años trabajando en el mundo de la tecnología con algunos de los 'grandes' (Telefónica, VMware, Cisco, Nokia, ZTE, Hisense...), hemos ido pasando del fax, el teletipo, el sello de correos o el teléfono fijo a whatsappearnos con periodistas, a los webinars con clientes, y a las ruedas de prensa vía streaming o Twitter.

Ludi García
Managing Director de Hotwire España

Hace 20 años la lista de las empresas más admiradas según la revista Fortune estaba encabezada por General Electric, Coca Cola, Microsoft y Disney. Hoy este ranking está liderado principalmente por empresas tecnológicas (Apple, Amazon y Google). Gracias a publicaciones como Computer Hoy, hemos seguido los grandes avances en el mundo de la tecnología.

Francisco Soto
Director General de 121PR

En estos últimos 20 años la tecnología ha pasado de interesar casi exclusivamente a profesionales y empresas, a convertirse en tema central para la sociedad y todas las personas. Computer Hoy ha sabido mantener siempre su posición de liderazgo no solo en papel, sino también en su publicación online. Desde 121PR estamos muy agradecidos a su fantástico equipo por estos 20 años de éxitos. ■



LA GRAN INCERTIDUMBRE

La Def Con es la conferencia de seguridad más interesante del mundo: allí los hackers cuentan sus casos más espectaculares.

Las Vegas, agosto de 2018: en los pasillos del hotel no solo hay aficionados al juego, sino también un montón de admiradores de los ordenadores. En agosto, **en Las Vegas todo gira alrededor del hacking, el espionaje y la manipulación**: en la conferencia de seguridad Def Con y Black Hat 2018, los expertos demuestran una y otra vez lo fácil que resulta manipular la tecnología y las páginas web.

Objetivo: las elecciones

Este año, de nuevo, el 'Voting Machine Hacking Village' fue uno de los puntos más concurridos. Allí, los hackers podían disponer de las máquinas para votar que se emplean actualmente en los diferentes estados americanos. Los resultados son pavorosos: uno de los hackers consiguió, por ejemplo, sin gran esfuerzo, convertir la máquina para votar en una Jukebox, que reproducía música.

Entrenamiento

Publicar el ataque a una página web o a los resultados de votaciones es una cosa más bien para aficionados en la Def Con. "Es tan sencillo hackear estas páginas, que cualquier hacker experto se aburriría." dice Jake Braun, del equipo organizador de Def Con. Así que las prácticas se limitaron a la juventud, hackers de edades entre los 6 y los 17 años atacaron las páginas de resultados, emuladas a la perfección. La mayoría de los 'mini-piratas' consiguió el control sobre los resultados y manipularlos a antojo. Un chico de 11 años necesitó apenas diez minutos para secuestrar la página de elecciones de California.

Otro tema es el riesgo de la desinformación y de las campañas de **influencia en el marco de las elecciones**. Eso, según los especialistas, es mucho más peligroso que la manipulación de las máquinas de votación. Por ello, el Belfer Center for Science and International Affairs, en la Harvard Kennedy School, sugirió el desarrollo de **planes de vigilancia a nivel mundial**, para reaccionar ante las campañas de desinformación en las redes sociales.

Problemas sin fin

Aparte de la política y las elecciones falseadas, en la Def Con hay muchos otros casos desagradables, pero también entretenidos: MacBooks vencidos, smartphones que ya salen del paquete desprotegidos y coches eléctricos con software Open Source. A la derecha, puedes leer mucho más sobre el Top 5 de la Def Con 2018.



> Los experimentos de la Def Con demuestran que nos tendremos que acostumbrar a que intenten manipular nuestras vidas

Rainer Schuldt
Redactor



TESLA ABRE SUS PUERTAS

Tesla anunció en la Def Con que pondrá a disposición de todos el software de sus coches eléctricos. La idea es que esto ayude a cerrar las vulnerabilidades. Incluso la competencia en la industria del automóvil podría aprovecharse de esta política 'Open Source' de Tesla y utilizar parte del software para sus modelos. Además, Elon Musk prometió ayuda a los hackers (buenos, no malintencionados) interesados. Si estropeas el sistema de tu Tesla en busca de defectos, siempre que haya buena intención, no perderás la garantía del coche. Y, según Musk, los ingenieros de Tesla deberían ayudar en las reparaciones.



¡PELIGRO DE MUERTE!

Un equipo de investigadores de McAfee demostró cómo los hackers pueden falsear datos médicos vitales de un paciente. Los expertos de seguridad aprovechan las debilidades de los protocolos de software, con los que muchos hospitales acceden a los dispositivos de análisis. En lugar de un ritmo cardíaco normal, por ejemplo, podría aparecer una línea plana. Tras un ataque, los médicos podrían diagnosticar la muerte de un paciente de la UVI o darle los medicamentos incorrectos. Muchos de los dispositivos que se pueden atacar trabajan con una versión especial de Windows XP, 'Embedded'. ¡Sorprendente!



CHARLATANA VULNERABLE

Alexa, de Amazon, solo escucha cuando el usuario quiere. Pero hackers chinos engañaron a los altavoces Alexa en la Def Con: podían encender el micrófono cuando querían, para espiar o para realizar un streaming de las grabaciones a otros usuarios. ¿Tendremos que tirar todos nuestros altavoces inteligentes a la basura? Todavía no, porque, por suerte, este truco ya no funciona. Aunque hay vulnerabilidades de software, solo se podían aprovechar con manipulaciones del hardware. Además, los expertos en seguridad chinos ya habían informado a Amazon sobre la vulnerabilidad, que se cerró de inmediato.

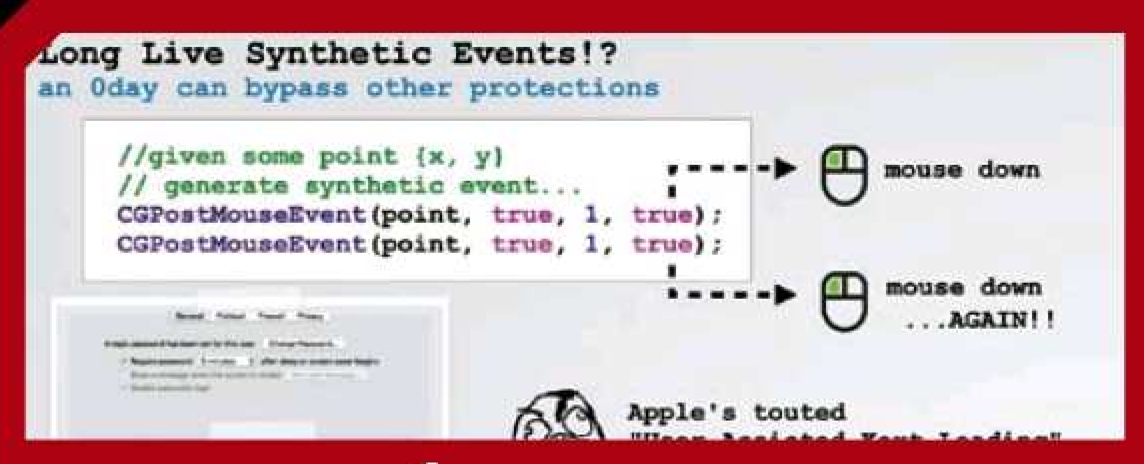


SISTEMA ANDROID, LOS HACKERS DICEN "GRACIAS"

Increíble: hay 25 modelos de smartphones Android que son inseguros directamente desde fábrica. Eso lo demostraron los expertos de Kryptowire en la Def Con. Con ayuda de estas 'puertas de entrada' los atacantes pueden tener acceso al sistema operativo, pueden leer SMS, listas de llamadas y contraseñas. En algunos dispositivos, incluso pueden hacer capturas de pantalla y enviarlas. Entre otros, los modelos afectados son estos:

- Nokia 6
- Sony Xperia L1
- LG G6

A día de hoy, todos los fabricantes ya han cerrado esta vulnerabilidad o han indicado que lo harán pronto.



MACOS ¿CÓMO QUE INVULNERABLE?

Patrick Wardle, antiguo empleado de la NSA, mostró fallos graves en el sistema operativo de Apple, MacOS High Sierra. Además, no solo consiguió sacar y obtener datos personales del ordenador, sino que directamente logró controlar el sistema por completo. Para poder llevarlo a cabo, Wardle empleó los denominados 'clics sintéticos'. Lo que hay detrás de todo esto es lo siguiente: si un programa quiere acceder a datos o ajustes sensibles, le pregunta al usuario para obtener el permiso necesario. Wardle consiguió generar un clic artificial sobre la opción *Permitir* y, a continuación, tenía vía libre. Apple ya ha cerrado ese fallo.

GOOGLE PARA TODO

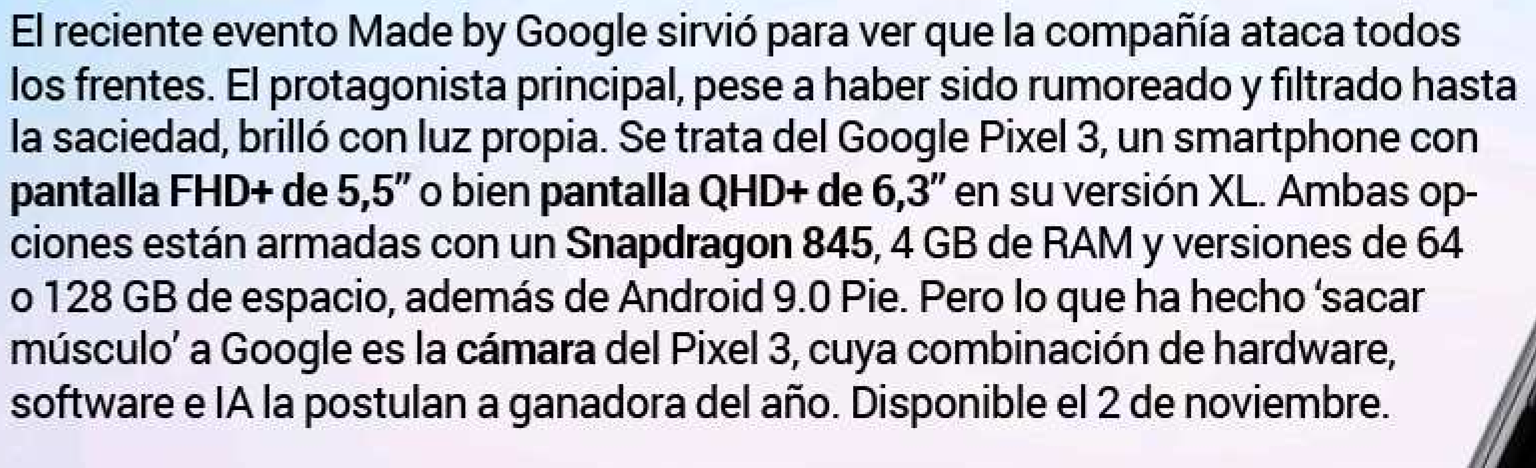
PIXEL 3 / PIXEL 3 XL **849 € / 949 €** **espana.googleblog.com**

El reciente evento Made by Google sirvió para ver que la compañía ataca todos los frentes. El protagonista principal, pese a haber sido rumoreado y filtrado hasta la saciedad, brilló con luz propia. Se trata del Google Pixel 3, un smartphone con **pantalla FHD+ de 5,5"** o bien **pantalla QHD+ de 6,3"** en su versión XL. Ambas opciones están armadas con un **Snapdragon 845**, 4 GB de RAM y versiones de 64 o 128 GB de espacio, además de Android 9.0 Pie. Pero lo que ha hecho 'sacar músculo' a Google es la **cámara** del Pixel 3, cuya combinación de hardware, software e IA la postulan a ganadora del año. Disponible el 2 de noviembre.

UNA ESPERA RECOMPENSADA

La presentación de Google mostró otros productos que, por el momento, no tienen fecha para su salida en España: **Google Pixel Slate** es un tablet Chrome OS de 12,3" con teclado extraíble (entre 599 $ y 1.599 $), mientras que **Google Home Hub** es un altavoz inteligente con una pantalla de 7" pero sin cámara (149 $).





PIXEL 3 y Pixel 3 XL presumen de integrar la mejor cámara del mundo

El Google Pixel 3 cuenta con una base de carga opcional, Pixel Stand, compatible con Qi pero con funciones e interfaces exclusivas para el Pixel 3.

DOBLE DE NOKIA

NOKIA 2.1 / 5.1 **119 € / 199 €** **www.hmdglobal.com**

La compañía acaba de presentar dos nuevos modelos para llegar a todo tipo de usuarios. El **Nokia 2.1** combina pantalla HD de 5,5", procesador **Snapdragon 425** y cámaras de 5 y 8 MPíx junto con una batería de 4.000 mAh por **119 €**. Si necesitas un poco más, **Nokia 5.1** integra pantalla 18:9 FHD+ de 5,5", **Mediatek Helio P18 de 2 GHz**, tecnología NFC y cámaras de 8 y 16 MPíx por **199 €**. Ambos se encuentran ya disponibles.



ESTRENA UN NAS

SYNOLOGY DS119J **119,95 €** **www.synology.com**

Synology ha querido ponértelo fácil si aún no almacenas y gestionas tus contenidos en un NAS o quieres ponerte al día. El DS119J es un NAS compacto, con una bahía y un procesador de **doble núcleo a 800 MHz** que le proporciona una velocidad superior a 108 Mbps, además de las ventajas del S.O. **Diskstation Manager**.





LA MEJOR PROTECCIÓN

SPS SOHO+ **N.D.** www.salicru.com

A la hora de proteger tu equipo y la información almacenada, la mejor opción es un SAI (sistema de alimentación ininterrumpida) fiable que garantice el suministro de corriente ante cualquier incidencia. La gama doméstica **SPS SOHO+** de Salicru ofrece modelos con potencias entre 500 y 2.200 VA y utiliza la tecnología line-interactive para un menor uso de las baterías. Además, todos los modelos cuentan con **doble cargador USB** para tus dispositivos.

SAI
fiables y avanzados con un doble cargador USB



UNA DÉCADA MARAVILLOSA

Fecha de lanzamiento de una selección de productos tecnológicos *

2008

- **Spotify** Octubre 2008
- **Airbnb** Noviembre 2008
- **Bitcoin** Enero 2009
- **WhatsApp** Enero 2009
- **Uber** Marzo 2009
- **Apple iPad** Abril 2010
- **Instagram** Octubre 2010
- **Snapchat** Septiembre 2011
- **Amazon Echo** Noviembre 2014
- **Apple Watch** Octubre 2015
- **Samsung Gear VR** Noviembre 2015

* Lanzamiento en Estados Unidos o en el país de origen.

Fuente: Business Insider, investigación Statista

Breves

Potente y elegante

Sin perder de vista el diseño, el Energy Music Box 7+ es un altavoz de 20W con BT 4.1, radio FM integrada y 20 horas de autonomía. **69,90 €**.



Con tu estilo



La esfera tradicional del Garmin vivomove HR esconde una pantalla táctil que sigue e informa de tu actividad física. **199, 99 €**.

Cepillado inteligente

Con sensores, algoritmos de IA y una app, Colgate Connect E1 detecta la eficacia del cepillado en 16 zonas de tu boca. En julio, **99,95 €**.



SEÑAL WIFI EN TODO TU HOGAR

DEVOLO MAGIC **DESDE 119,90 €** www.devolo.es

devolo Magic es el nombre de la nueva solución integral de adaptadores WiFi Mesh que reúnen velocidad, estabilidad y alcance. La tecnología **Powerline G.hn** de segunda generación permite 500 m de alcance y una velocidad de 2.400 Mbps, creando una red doméstica de calidad en tu hogar independientemente de su amplitud o situación. devolo Magic se vende en dos **starter kits LAN o Wi Fi** desde **119,90 €** con 2 adaptadores, además de ofrecer adaptadores extra desde **64,90 €**.

WIFI MESH
con 500 m de alcance a 2.400 Mbps



LO + DESCARGADO

1 Merge Plane



Crea y gestiona tu propia flota aérea y mejora tus aviones para ganar más dinero y construir un imperio. iOS y Android.

2 Happy Glass



Dibuja un trayecto para que el agua llegue hasta el vaso y lo llene, creando rutas o manipulando objetos. iOS y Android.

3 TikTok



Esta comunidad global en la que los usuarios editan y comparten vídeos cortos es cada vez más popular. iOS y Android.

4 Tenkyu



Tan simple y adictivo como mover una serie de laberintos y recorridos para guiar una bola y que no caiga. iOS y Android.

5 Hello Stars



Unos simpáticos vídeos sobre los que tienes que dibujar y manipular objetos para solucionar los puzzles. iOS y Android.

CREATIVIDAD QUE EDUCA

APPLE CREATIVIDAD PARA TODOS **www.apple.es**

El programa educativo de Apple puso en marcha en 2016 la guía 'Programación para Todos' y dos años después, lo completa con cuatro guías más de un programa llamado 'Creatividad para Todos' para que profesores y alumnos trabajen **proyectos de dibujo, música, fotografía y vídeo**. Los cuatro títulos gratuitos, disponibles en Apple Books en inglés y a finales de año en la app 'Libros' en español, incluyen **300 ideas de clases distribuidas por proyectos, contenidos y asignaturas**. Se trata de proyectos que van de lo básico hasta un nivel avanzado y permiten trabajar los contenidos con herramientas creativas. Desde marzo, profesores de 350 centros de todo el mundo usan 'Creatividad para Todos'.





Las guías 'Creatividad para Todos' que Apple pone a disposición de estudiantes y profesores de forma gratuita ya están disponibles en inglés y a finales de 2018 se espera que lleguen en nuestro idioma.

NUEVO EN LA STORE

iOS 3,49 €

AUTOSLEEP



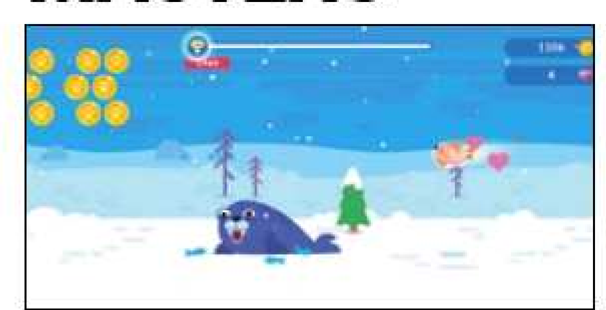


Una magnífica app para registrar, monitorizar y analizar al detalle tu sueño, ofreciendo mucha información útil.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★½

iOS Android Gratis / Micropagos

BOUNCE MASTERS





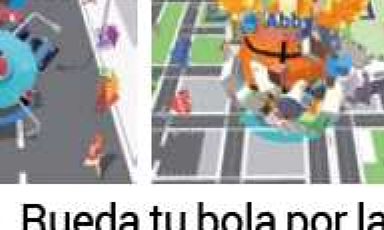
Rebota animales sobre focas y otros lugares para puntuar. Desarrollo sencillo y con mucha publicidad, pero divertido.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

iOS Android Gratis / Micropagos

BIG BIG BALLER







Rueda tu bola por la ciudad haciéndola crecer con coches y casas. Pese a su apariencia, se puede jugar sin Internet.

■ **VALORACIÓN:** ★★★★☆

iOS Android Gratis / Suscripción

AMAZON PRIME VIDEO







La plataforma de cine y vídeo de Amazon tiene aquí su app oficial. Le faltan algunas funciones, pero está mejorando.

■ **VALORACIÓN:** ★★★☆☆

Cómo... cambiar fondo de Gmail

Gmail permite cambiar el tema de fondo de tu correo, ofreciéndote una serie de imágenes que le darán cierto toque más personal.

CAMBIAR EL FONDO

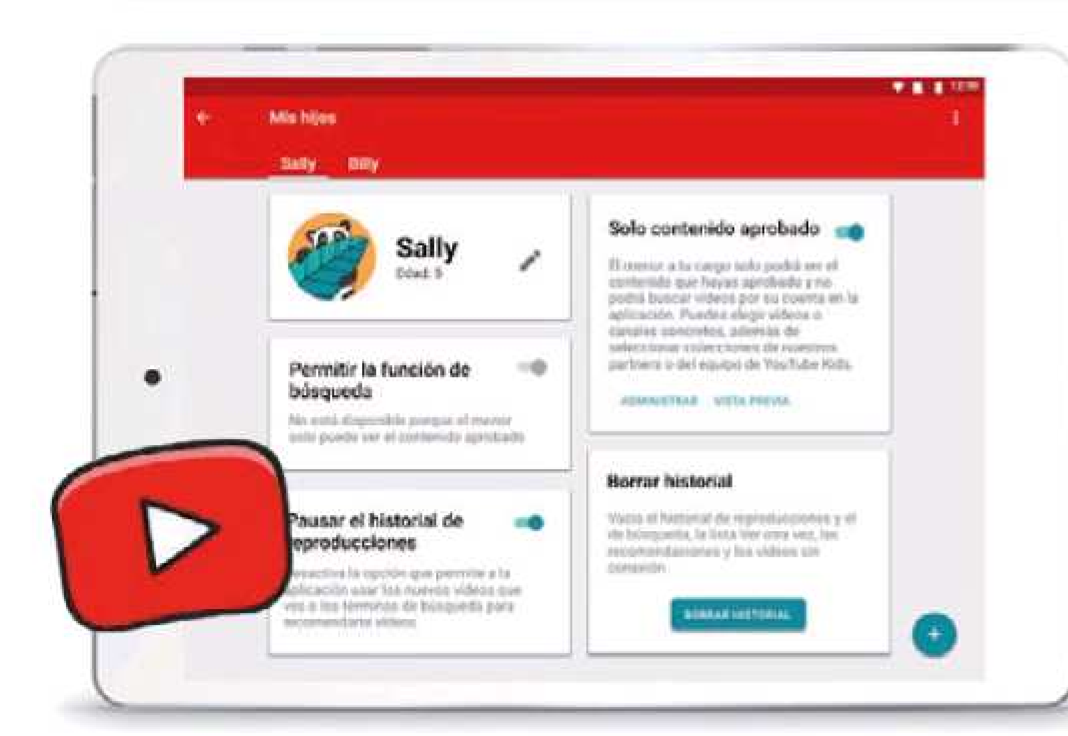
El popular Gmail te ofrece una serie de fondos que puedes configurar por defecto, aunque también puedes elegir una de tus imágenes. En ambos casos se pueden **cambiar rápidamente desde tu ordenador**. Es tan sencillo como en la zona superior derecha, hacer clic sobre el icono con forma de rueda dentada y seleccionar *Tema*. Elige una imagen entre todas las que se muestran o sube una tú mismo.



La experiencia de Choy... Minecraft

No es necesario explicar qué juego es 'Minecraft', ni tampoco que está presente desde hace años en casi todas las plataformas posibles. Su versión móvil, con los lógicos recortes y adaptaciones respecto a las versiones de escritorio o consolas, es igual de divertida y apasionante que el resto, incluyendo los **modos de juego Supervivencia y Creativo**, modo multijugador y packs y extras para adquirir, además del contenido ya incluido que te dará para media vida. Su precio en Android es de **6,99 €** y para iOS **7,99 €**.





BAJO CONTROL

YOUTUBE KIDS **youtube.com**

Tal y como había anunciado Google en abril, ya está disponible la nueva función de **contenido aprobado** para que los padres o tutores tengan un mayor control sobre lo que ven los más pequeños en la plataforma YouTube Kids. El filtro es tan sencillo de utilizar como acudir a la sección de *Ajustes* y activar en el perfil del niño la opción de *Solo contenido aprobado*. A partir de entonces, el adulto deberá ir **añadiendo canales o vídeos al catálogo de contenidos** al que podrá acceder el menor. Por el momento, la opción solo está para Android, pero próximamente llegará a iOS.

Entrevista con...



Joana Caminal, responsable de Nextdoor en españa

"Nextdoor es igual que un vecindario del mundo real"

Semanas después de su lanzamiento en España, Nextdoor, la aplicación que reúne a los vecinos de los barrios, cuenta ya con más 20.000 usuarios en todo el país. es.nextdoor.com

¿Qué es Nextdoor?

Nextdoor es la aplicación de barrio líder donde los vecinos se pueden conectar entre sí para ayudar a mejorar el barrio. Es gratis, privada y probada en diferentes países en los que está presente. Los vecinos usan Nextdoor para cosas simples y útiles, como encontrar una niñera o pedir prestado un martillo, para actividades sociales como organizar un aperitivo en el vecindario o cosas importantes como encontrar voluntarios para hacer compañía a ancianos.

¿Qué información debe hacer pública al registrarse cada vecino que se una a la red?

Pedimos que los miembros de Nextdoor usen su nombre real, verifiquen su dirección para asegurar que en su vecindario solo están presentes ellos y sus vecinos reales. También, invitamos a los usuarios a que suban una foto de perfil. Cada miembro decide compartir u ocultar su dirección completa. En Nextdoor cumplimos con RGPD y todas las regulaciones.

¿A qué servicios pueden acceder los vecinos del barrio? ¿Están predefinidos o pueden proponerse otros?

Nextdoor es como el mundo real, los vecinos hablan sobre las cosas que les interesan localmente. Nextdoor ofrece a los vecinos una plataforma fácil de usar, donde estas conversaciones pueden tener lugar en un entorno online seguro. Cada vecino puede proponer sus propios eventos, encuestas, debates, ideas o proyectos para el barrio.

¿Cuántos usuarios están registrados en España?

Nextdoor se ha lanzado el 20 de septiembre en España. En ese momento, gracias a un período de prueba en el que ha estado disponible, ya son 20.000 los vecinos que utilizan Nextdoor en más de 250 vecindarios de todo el país.

GOOGLE JUGARÁ EN STREAMING

PROJECT STREAM **espana.googleblog.com**

Google acaba de anunciar Project Stream, un servicio de juegos en streaming para disfrutar de tus juegos favoritos sin sacrificar calidad, con solo una conexión de banda ancha. "Hemos estado trabajando en **Project Stream** como un test técnico para solucionar uno de los mayores problemas del streaming. Vamos a forzar los límites con una de las aplicaciones de streaming más demandadas: un juego triple A. La idea de transmitir un contenido con gráficos excelentes, de una manera que requiere de **interacción casi instantánea** entre el controlador del juego y los gráficos en pantalla plantea varios desafíos, pues los juegos de alta calidad necesitan una latencia de milisegundos para que no haya degradación gráfica" ha explicado Google en su blog. Por ahora, ha empezado a ser testeado con 'Assassin's Creed Odyssey ' por un número reducido de personas. Lo único que sabemos es que requerirá de una **conexión de 25 MB/s** y se ejecutará en **Google Chrome**.



El ambicioso Project Stream de Google, un servicio de juegos en streaming, ha escogido todo un juego triple A para poner a prueba sus virtudes. Ya se está testeando con el flamante 'Assassin's Creed Odyssey' pero, por ahora, entre un grupo reducido de usuarios norteamericanos.

FORZA HORIZON 4

En PC



'Forza Horizon 4' es la nueva entrega de la saga de velocidad, incluida esta vez en el sistema Xbox Game Pass, por lo que los suscriptores de dicho servicio podrán descargarlo gratis. A **60 fps, resolución 4K y tecnología HDR**, Forza Horizon 4 promete deslumbrar una vez más permitiéndonos conducir en un **mundo abierto de parajes británicos** y acometer infinidad de contenido en forma de misiones, carreras, 450 vehículos y un inagotable etcétera. El espectáculo gráfico, más contundente que nunca, se refuerza con detalles como estaciones climatológicas dinámicas.

Los detalles

Desarrollador: Playground/Turn 10 Studios **Distribuye:** Microsoft **Formato:** PC Windows 10, Xbox One y X **Precio:** 64,99 € **Web:** **www.forzamotorsport.net**

En Consola



SCRIBBLENAUTS MEGA PACK

El universo de Scribblenauts sorprendió hace años con un original desarrollo en el que Maxwell, el protagonista, **creaba los objetos** que el jugador pidiera **mediante palabras** y con ellos interactuaba para superar escenarios. La fórmula, mejorada y ampliada en entregas posteriores como **'Scribblenauts Unlimited'** o **'Scribblenauts Unmasked: A DC Comics Adventure'**, se encuentra en este pack recopilatorio con contenido extra y una diversión casi eterna.

Los detalles

Desarrollador: Shiver **Distribuye:** Warner Bros Interactive **Formatos:** Nintendo Switch, Xbox One, Playstation 4 **Precio:** 29,99 € **Web:** **www.scribblenauts.com**



VENOM

Venom narra cómo la Fundación Vida, una poderosa corporación farmacéutica, logra traer a la Tierra unos especímenes desde un lejano cometa. Estos aliens, de **naturaleza simbiótica**, son utilizados en cobayas por el ambicioso intento de encontrar una cura a las peores enfermedades humanas y de hallar en el proceso un modo de iniciar la colonización espacial. Sin embargo, el retorcido proyecto será descubierto por el periodista de investigación Eddie Brock (Tom Hardy), quien por accidente liberará a uno de los especímenes. Este será el inicio y el origen de **Venom, el Protector Letal de la ciudad de San Francisco**. Un personaje salvaje con tintes de terror que en esta película pide al espectador una actitud palomitera y libre de complicaciones totalmente necesaria para disfrutar de su metraje.

Los detalles
Director: Ruben Fleischer **Intérpretes:** Tom Hardy, Michelle Williams, Woody Harrelson **Estreno:** En cartelera **Web:** www.venom.movie

KYLE EASTWOOD



El músico, compositor y actor norteamericano hace muchos años que se ganó su propia carrera al margen de su apellido paterno. **Contrabajista de jazz** con un gran prestigio y compositor en alguna de las bandas sonoras de los films de su padre, Kyle Eastwood visita nuestro país con cierta regularidad y cada uno de sus conciertos es una buena oportunidad para disfrutar de jazz de calidad con el mejor **tono clásico**.

Los detalles
Fechas: 9/11 (Las Palmas), 24/11 (Zaragoza) y 25/11 (Barcelona)
Web: kyleeastwood.com



FALLOUT

El atractivo universo de los videojuegos de Bethesda inspira este juego de mesa que reparte de uno a cuatro jugadores por el Páramo para que exploren, mejoren su personaje y, sobre todo, **sobrevivan**. Las partidas duran entre dos y cuatro horas pero mantienen el interés si te gusta recorrer tablero –representando un mapa que mezcla partes predefinidas con otras aleatorias– recogiendo dinero y equipo, superando pruebas y combates y, en general, paladeando un **sabor bastante fiel** al mundo postapocalíptico de la saga.

Los detalles
Jugadores: 1-4 **Precio:** 59,99 € **Web:** www.fantasyflightgames.es



DE RUBÉN A RUBIUS

El personaje de El Rubius y todo lo que le rodea protagoniza este documental de Movistar titulado **'De Rubén a Rubius: un viaje de un Virtual Hero'**. En él se repasan sus inicios, los momentos que son menos públicos y, en definitiva, se muestran todas las aristas de **uno de los YouTubers más famosos del mundo**.

Los detalles
Plataforma: Movistar+ **Director:** Luis Álvarez Sanz
Estreno: Disponible **Web:** originales.movistarplus.es

FORNAIT



El dibujante José Fonollosa, con experiencia ya a la hora de abordar otras parodias, saca punta en este álbum a mil situaciones en torno al videojuego online de moda, el archiconocido 'Fornite'. **Contiene personajes, escenarios y momentos que son muy reconocibles** para los jugadores del título de acción de Epic Games pero que, independientemente de haberlo jugado o no, resulta divertido de leer para cualquiera con ganas de pasar un buen rato.

Los detalles
Autor: José Fonollosa **Editorial:** Planeta Cómic
Precio: 9,95 € **Web:** www.planetadelibros.com

A PRUEBA DE ORQUESTA



La trayectoria, vital y profesional del **director de orquesta español Pablo Heras-Casado** es un recorrido por la pasión de un joven dispuesto a todo para triunfar en la música, sus vivencias con las orquestas y músicos más importantes del mundo y la visión del que es el **director español más popular de la actualidad**. Se lee con mucho agrado, disfrutando de que sus páginas salten constantemente de lo didáctico a lo inspirador o a lo divertido.

Los detalles
Autor: Pablo Heras-Casado **Editorial:** Espasa **Precio:** 19,90 € **Web:** www.planetadelibros.com

LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber todo lo qué está pasando?

Breves

Reducción fiscal

Hacienda prepara una reducción del 2% en el Impuesto de Sociedades para las PYMES españolas y ya sabe cuánto les costará esta rebaja fiscal: 260 millones de euros, beneficiando a 350.000 empresas.



Marketing digital

Un estudio afirma que el mercado del marketing digital moverá 100.000 millones de dólares este año, de los que más de la mitad corresponden a América del Norte y Reino Unido.



LAS REDES NO NOS INFLUYEN TANTO

ENCUESTA PEW RESEARCH CENTER **www.pewresearch.org**

Mucho se habla del impacto de las redes sociales en la formación de la opinión pública, especialmente en lugares como Estados Unidos en donde se apela a las 'fake news', los contenidos promocionados de dudosa moralidad o los filtros que priman a personas con gustos similares a los nuestros como principales causas de la victoria de Donald Trump en los últimos comicios electorales.

Sin embargo, la ciencia desmonta estos extremos y nos remite a **un poder de influencia, cuanto menos, limitado**. Así, la exposición a diferentes contenidos e ideas en las redes sociales no ha hecho que la mayoría de estadounidenses cambie su opinión. Apenas una pequeña parte del público (14%) dice que han cambiado sus puntos de vista sobre un tema político o social en el último año debido a algo que vieron en las redes sociales, según una encuesta del Pew Research Center a adultos de EE.UU. Algo especialmente revelador si tenemos en cuenta el enorme ruido mediático generado por **campañas y movimientos como #MeToo, #BlackLivesMatter y #MAGA**. Ciertos grupos, particularmente los hombres jóvenes, son más propensos que otros a decir que han **modificado sus puntos de vista debido a las redes sociales**. Alrededor de tres de cada diez hombres de entre 18 y 29 años (29%) dicen que sus puntos de vista sobre un tema político o social cambiaron el año pasado debido a las redes sociales. Esto es aproximadamente el doble de lo que dicen todos los estadounidenses y más del doble que entre hombres y mujeres de una edad de 30 años o más (12% y 11%, respectivamente).



Un estudio desvela que la exposición a contenidos e ideas en las redes sociales apenas hace cambiar de opinión a los usuarios.



NUEVA POLÉMICA POR LA LEY 'SINDE'

LEY PROPIEDAD INTELECTUAL **www.boe.es**

El Boletín Oficial de las Cortes Generales del día 19 del mes pasado recogía una serie de enmiendas al texto refundido de la **Ley de Propiedad Intelectual**, y entre ellas se colaba la supresión definitiva del control judicial a la 'Comisión Sinde'. PSOE, PP y Ciudadanos han sido capaces de ponerse de acuerdo en que un órgano administrativo pueda cerrar **webs 'piratas'** de forma sencilla y **sin supervisión judicial**.



SORTEAMOS 1 devolo GigaGate

Con el extender/bridge WiFi devolo GigaGate, tendrás asegurada una transmisión de Internet constante y rápida para todos los dispositivos de tu hogar. Precio: 229,90 € www.devolo.es

MEMBRANA CARDIACA / POMADA, BÁLSAMO		PARO LABORAL / CORPULENTO Y ABULTADO		ÚNICA / ANEA, PLANTA TIFÁCEA		PRIMERA NOTA MUSICAL / PREFIJO: TRES		NATURALEZA		RELATIVO A LA NARIZ / RECOGIMIENTO		ENTE QUE ES O EXISTE / LOCAL DONDE SE VENDEN BEBIDAS	7
					2			NATURAL DE ARABIA / LA QUE NO TIENE ALAS					
AVENAR, DESAGUAR / JULIO, UNIDAD DE TRABAJO							TESAR LAS VELAS / EL CASADO RESPECTO DE SU MUJER	8					
					INCULPAR / DESMENUZAR CON EL RALLADOR								INSTRUMENTOS MUSICALES DE CUERDA Y TECLADO
DESLUMBRAR / EDIFICIO PARA HABITAR		5				FACISTOL / SONIDO FUERTE Y CONFUSO						FÓSFORO / MITAD DE UNA COSA	
				AZUZAR A LAS BESTIAS / PERÍODO DE UN PROCESO			9				APÓCOPE DE MÍO / AGUARDIENTE JAPONÉS		
VOZ QUE, REPETIDA, SIRVE PARA ARRULLAR / GADOLINIO			MANAR, CORRER / BAJO O DESPRECIABLE						RELATIVA AL HUESO O PARECIDA A ÉL / "REMITE"	11			1
		DAR VALIDEZ / FILIPINAS	4							"ÁCIDO DESOXIRRIBONUCLEICO" / OSMIO			
QUE BRILLA CON TODOS LOS COLORES / CANTOR DE COPLAS	10							CAPITAL DE JAPÓN / - 500 -				3	
					6		ANHELOS						

PALABRA OCULTA 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Solo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@axelspringer.es indicando en el asunto Autodefinido 523.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Axel Springer España S.A. tratará los datos personales recibidos por email con el fin de gestionar tu participación y de acuerdo a las condiciones del concurso (bases legales). Los ganadores serán publicados en la revista y/o sitios web, y los datos serán eliminados una vez dejen de ser relevantes para la participación. No se cederán datos salvo que nos des tu consentimiento u obligación legal. Puedes ejercitar tus derechos en el email dpo@axelspringer.es. Más información en nuestra política de privacidad www.computerhoy.com/politica-privacidad.

Fecha límite: 01-11-2018
Premiados nº 521: página 81

DESCUBRE TODAS LAS NOVEDADES DE WINDOWS 10

UNA NUEVA ACT

... ¿o no? Windows 10 October 2018 Update viene cargado de novedades a medias, con menor impacto del que se había anunciado y un error gravísimo.



Windows 10 fue anunciado como 'el último Windows'. No porque Microsoft fuera a abandonar el mercado de los sistemas operativos, sino porque cambiaba el modelo de actualizaciones. Así, en vez de sacar una nueva versión cada cierto número de años (en torno a tres, habitualmente), con Windows 10 implementarían un modelo de actualizaciones continuas a razón de dos por año.

Cambios de nombre

Tras su lanzamiento en julio de 2015, Windows 10 recibió su primera actualización semestral en noviembre. ¿El nombre? 'Actualización de Noviembre'. La siguiente llegaría al año, en agosto de 2016, llamándose muy apropiadamente 'Aniversario'. La tercera actualización, llamada 'Creadores' la recibe en abril de 2017 y la cuarta cae en octubre del mismo año, 'Creadores de Otoño'. La quinta la hemos recibido en abril, 'Actualización de Abril de 2018' y la sexta (y de momento última) este mismo mes, 'Actualización de Octubre de 2018'. **La nomenclatura de las diferentes entregas no es que haya venido cargada de imaginación**. De hecho, han podido ser motivo de problemas. La actualización de abril de 2018 casi sale en mayo por diversos retrasos (se lanzó el 30 de abril) y la de octubre, aunque se lanzó inicialmente el día 2, ha tenido que ser pospuesta (ahora te contamos qué ha pasado). Es posible que por este motivo hayan decidido optar por algo más metódico. La siguiente entrega se conocerá **como 19H1, y vendrá seguida de 19H2, 20H1, 20H2, etc**. De esta manera, se quitan de problemas si alguna vez (más) tienen que posponer los lanzamientos.

¿Se ha pospuesto?

Sí, has leído bien. La actualización de octubre de 2018 se lanzó al público el día 2 de este mes, pero Microsoft ha decidido retirarla de forma temporal mientras investigan un error sufrido por algunos usuarios. La gravedad es tal que, en el momento de escribir estas líneas, la actualización no está disponible en Windows Update.



La actualización a Windows 10 October Update se ha pausado temporalmente debido a un problema de borrado accidental de archivos personales.

Esta decisión viene cargada de polémica, porque no es admisible que una actualización pueda generar ese tipo de problemas en el equipo, y más aún cuando hay

TUALIZACIÓN...

toda una legión de voluntarios suscritos al programa Insiders que hacen de conejillos de Indias en cada entrega. Incluso así, este gravísimo error ha pasado inadvertido y ha afectado a un número significativo de sistemas.

Los primeros informes llegaron en foros y redes sociales: **tras aplicar la actualización de octubre** y volver a entrar en Windows, **algunos archivos personales del usuario habían desaparecido** de forma irreversible. Ficheros como documentos, fotografías y otros enseres, a la basura. De hecho, incluso revirtiendo la actualización a la versión anterior era imposible recuperarlos. Tras empezar con algunos casos aislados, en los últimos días se han ido acrecentando los afectados, de ahí que en Redmond hayan tenido que parar las máquinas y pausar la actualización hasta que haya investigado a fondo el suceso.

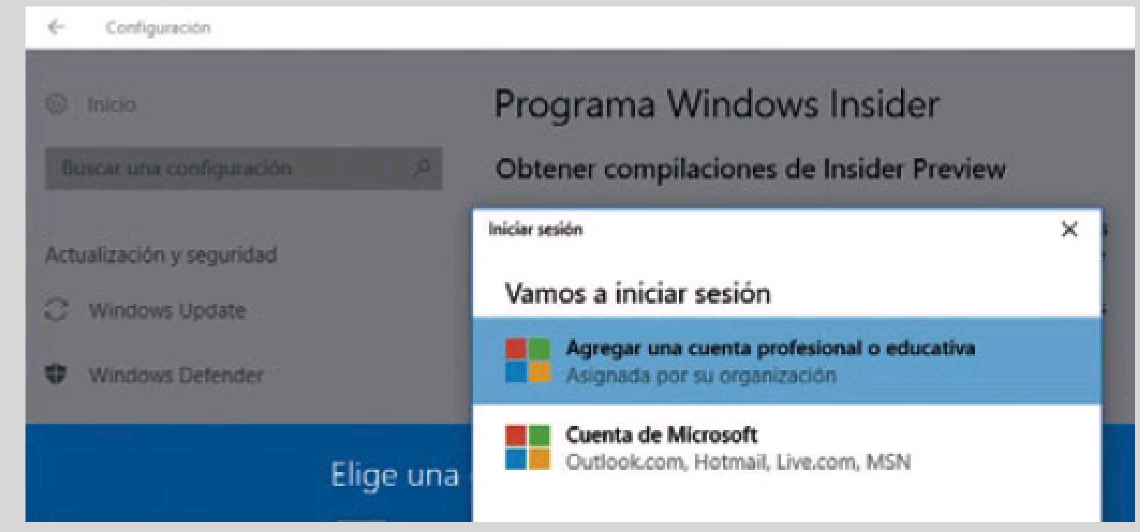
No todo el mundo está afectado

Es cierto que el error no ha afectado a todo el mundo. Es más, nosotros hemos podido actualizar nuestro Windows 10 perfectamente para contaros las novedades, totalmente ajenos al peligro que podía implicar todo este proceso.

Aun así, en las próximas páginas verás qué novedades podrás encontrar en la siguiente actualización de Windows 10. Cuando se reanude la distribución en Windows Update, podrás seguir las instrucciones y fijarte en todo lo que trae la nueva entrega. De momento, **tómatelo como un avance de lo que podrás disfrutar en las próximas semanas**.

PROGRAMA INSIDERS Y 19H1

Aunque a fecha de cierre no es posible actualizar a la October Update debido al error con los archivos personales, sí que puedes probar las novedades que entrarán en la actualización que le sucederá: 19H1. Esta versión, programada para el año que viene, cuenta con aún más novedades. Algunas te las adelantamos en la última página de este artículo. Para empezar a probarlas, tienes que ser parte del programa Insiders de Microsoft, el cual te permite convertirte en 'beta-tester' de Windows y recibir las novedades antes que nadie. Hay dos niveles: Fast Ring (círculo rápido) y Slow Ring (círculo lento). En el primero, recibes las actualizaciones antes, pero pueden estar menos pulidas. El segundo nivel las recibe un poco más tarde, pero con un mayor nivel de madurez. No se recomienda que instales esas versiones en tu equipo de uso diario, por los errores que puedan contener. Puedes suscribirte desde *Configuración, Actualización y Seguridad, Programa Windows Insider*. Pulsa el botón *Comenzar* y sigue los pasos.



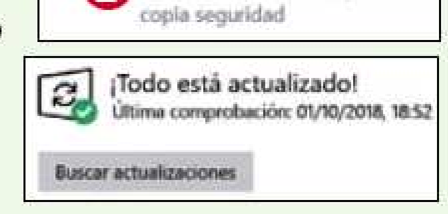
Puedes suscribirte al programa Insiders directamente desde el menú de Configuración de Windows 10. Deberás vincular una cuenta Microsoft.

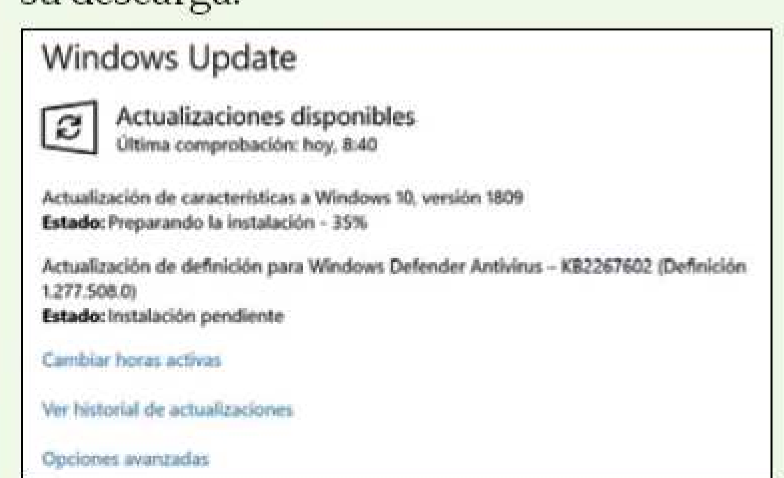
CÓMO CONSEGUIR LA ACTUALIZACIÓN

La última actualización de Windows 10 se lanzó el pasado día 2 de octubre, pero a los pocos días se pausó para solucionar un problema con algunas instalaciones. Por tanto, de momento (a día de cierre de revista) no es posible actualizar. Ahora bien, cuando se reanude, podrás esperar la notificación automática o seguir estos pasos.

1 Abre el menú de Ajustes de Windows desde Inicio ❶ o pulsa ⊞+I. Allí, dirígete al apartado ❷ y pulsa *Buscar actualizaciones*. Tras unos segundos, verás cómo la actualización aparece y comienza entonces su descarga.







2 Si por alguna razón el paso anterior no funciona, también puedes conseguir la actualización a través de la herramienta manual. Dirígete a **www.microsoft.com/es-es/software-download/windows10** y pulsa *Actualizar ahora*.



Un pequeño ejecutable comenzará a descargarse. Cuando acabe, ábrelo desde el menú de descargas del navegador y deja que haga unas comprobaciones mínimas de requisitos. Si todo está en orden, podrás pulsar en *Actualizar ahora* y dará comienzo a la actualización.

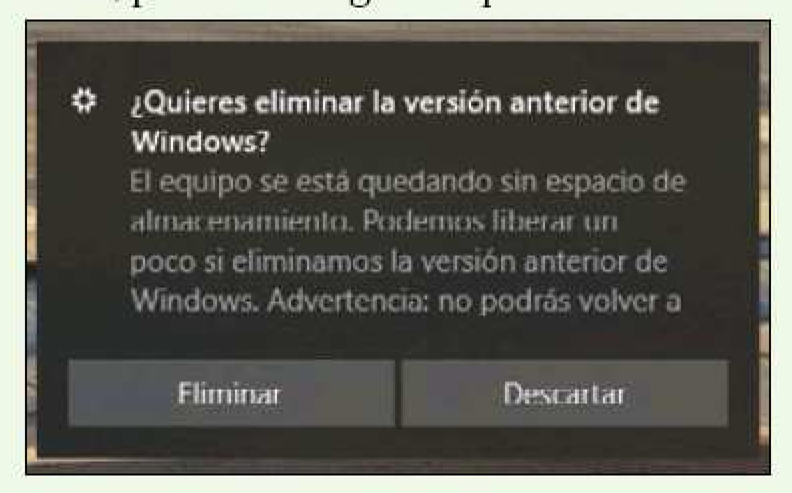


3 En ambos casos, tendrás que reiniciar el equipo para aplicar los cambios. Durante este proceso, el ordenador se reiniciará varias veces; no te preocupes, es totalmente normal. Para que te hagas una idea, en un portátil de gama media, la actualización dura una media hora.

En cualquier caso, cuando acabe el proceso, verás una notificación en Edge con las novedades más destacadas.



La primera que verás es que ahora la propia instalación te permitirá borrar la anterior versión de Windows (conservada por si quieres revertir la actualización) para, de este modo, poder ahorrar espacio si detecta que no tienes mucho almacenamiento libre en tu equipo. Desde el cuadro de diálogo que aparecerá disponible, podrás escoger la opción adecuada.



1 UNA MEJOR INTEGRACIÓN DEL SISTEMA CON DISPOSITIVOS ANDROID E iOS

La actualización de octubre trae mejoras en la app Tu teléfono, disponible gratuitamente para Android e iOS. Las nuevas características destacan especialmente para Android: puedes escribir SMS y compartir imágenes de forma totalmente integrada. Para ello, tienes que abrir primero la aplicación Tu teléfono en tu sistema Windows.



En algunos casos, puede que sea necesaria una actualización de la propia app (separada de la de Windows, al completo) a través de Microsoft Store y desde el vínculo *Update all*. Tras conseguir la última versión, podrás pulsar en *Introducción* e iniciar sesión con tu cuenta. Por otro lado, también tendrás que instalar la app 'Compañero de tu Teléfono' en tu smartphone Android o iOS.



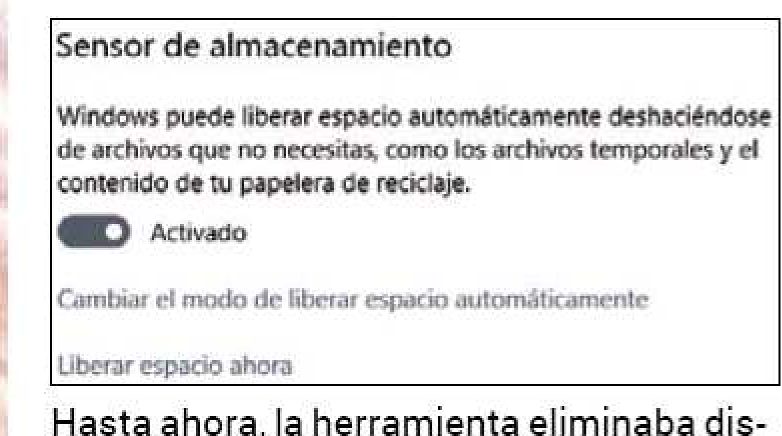
Cuando la abras por primera vez, tendrás que iniciar sesión con tu cuenta de Microsoft: la misma que usas para iniciar sesión en Windows. Acto seguido, necesitarás conceder permisos a la app (almacenamiento, SMS y algún otro) y aceptar la notificación que aparecerá a continuación en la parte superior de la pantalla, con una pulsación sobre *Permitir*. Con todo configurado, ya podrás disfrutar de la integración con tu teléfono desde tu ordenador Windows.



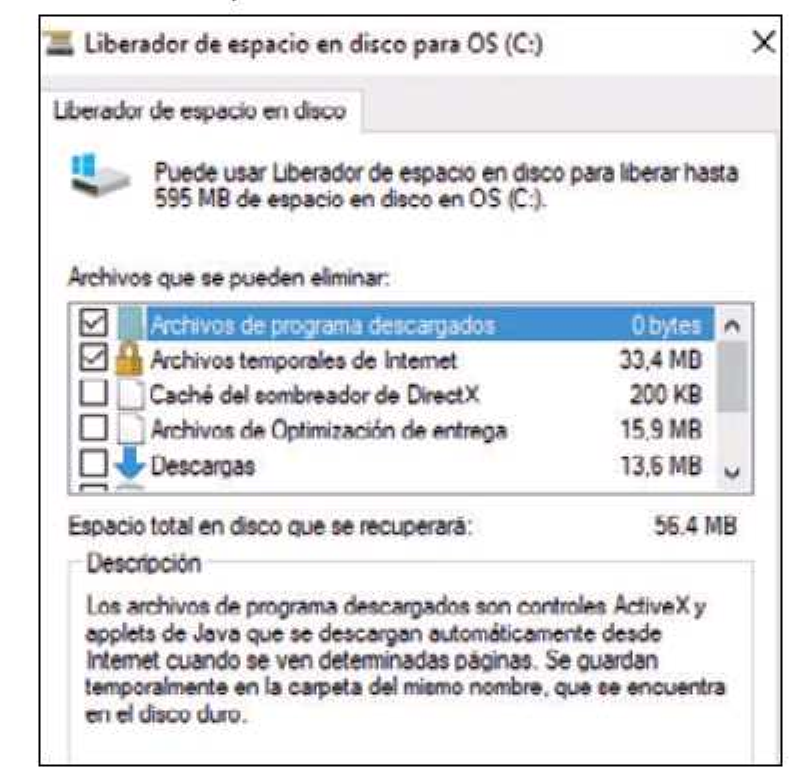
De momento, las funciones no serán muy impactantes (quién manda SMS hoy día), pero seguro que es un buen comienzo para la adición de nuevas características en el futuro.

2 CONTROL DE ESPACIO EN DISCO INTELIGENTE

El sensor de almacenamiento no es algo nuevo de esta versión de Windows 10, sin embargo recibe alguna mejora. Esta opción, la encuentras disponible en el menú Configuración, bajo el apartado *Sistema, Almacenamiento, Sensor de almacenamiento* y es la que se encarga de monitorizar tus discos en busca de archivos innecesarios que pueda eliminar, para así liberar espacio.



Hasta ahora, la herramienta eliminaba distintos elementos, como archivos temporales antiguos o ficheros que llevasen mucho tiempo en la papelera de reciclaje.
La novedad de la actualización de octubre es que Windows 10 es capaz de rescatar los archivos que potencialmente querrías conservar pero que llevas tiempo sin usar y, en vez de eliminarlos permanentemente, los sube al servicio de almacenamiento online de Microsoft, OneDrive. De este modo, si pulsas en el vínculo *Cambiar el modo de liberar espacio automáticamente*, puedes elegir qué estrategias podrá aplicar el sensor. Ahí también hay disponible un botón para forzar una limpieza en ese preciso momento, si lo consideras necesario ❸.
Las mejoras en el sensor traen como consecuencia una duplicación de funciones entre esta herramienta y el ya clásico 'Liberador de espacio en disco'.

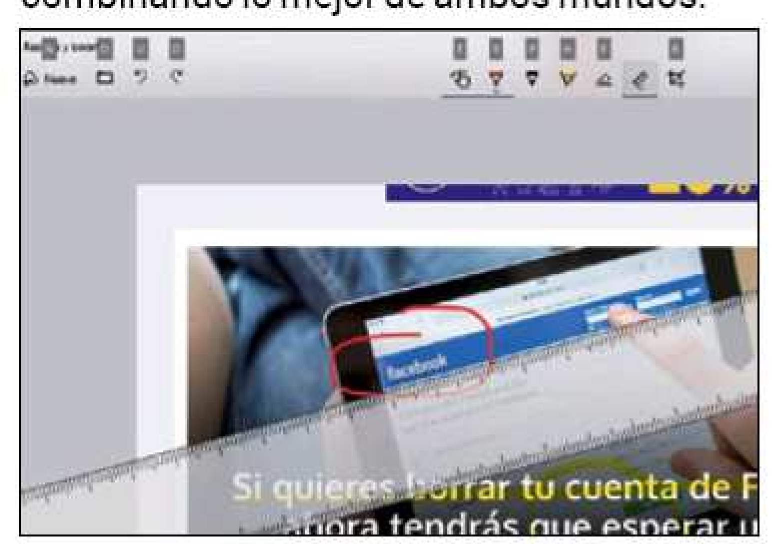


Por esta razón, este último, tras esta actualización, dejará de recibir mejoras para acabar desapareciendo en el futuro.



3 NUEVA HERRAMIENTA DE RECORTE DE IMÁGENES

La tradicional herramienta 'Recortes' quiere ser sustituida, poco a poco, por 'Recorte y boceto'. De hecho, si tras la actualización intentas abrir la primera, verás ese mismo mensaje. Su funcionamiento es similar al de todas estas herramientas de captura de imágenes, pero tras la actualización proporciona más opciones de edición posterior: garabatos, subrayados, e incluso una regla orientable. Además, ofrece un 'modo rápido' a través del atajo de teclado [Windows]+[Shift]+[S], mediante el cual no es necesario tener abierta la aplicación. Este modo complementa así a la captura completa con [Windows]+[Prnt Scrn], combinando lo mejor de ambos mundos.

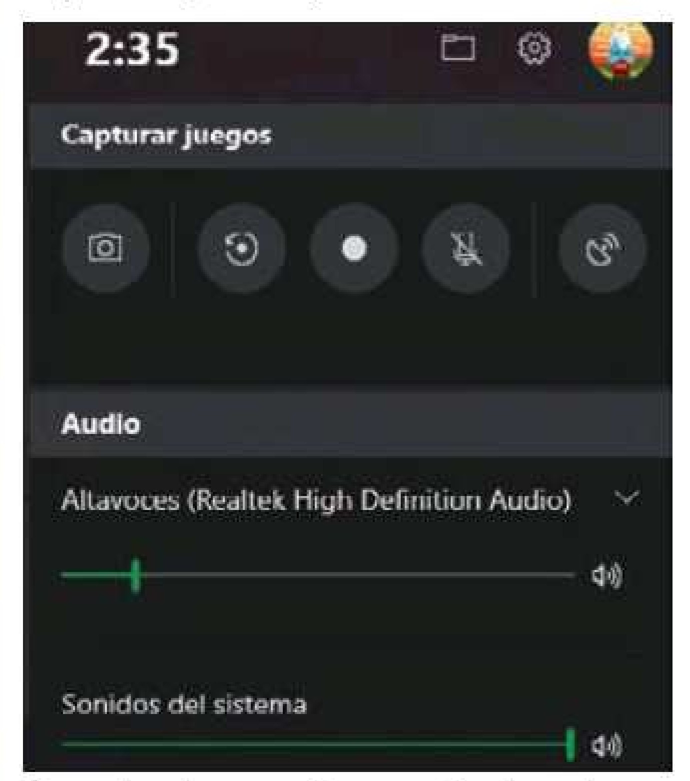


COMPATIBILIDAD CON GRÁFICOS HDR Y WCG

En *Configuración, Sistema, Pantalla*, podrás ajustar los gráficos avanzados mediante Windows HD.

4 MEJOR JUEGO

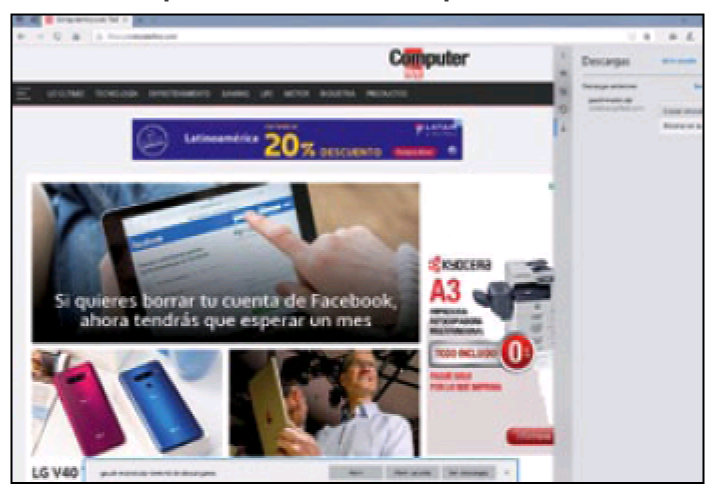
En esta actualización, Microsoft pone especial énfasis en los juegos. El esfuerzo principal es el rediseño de la barra de juegos. Ya no es una barra como tal, sino una ventana en todo su esplendor, como podrás ver.



Cuando abras un juego, si pulsas las combinación de teclas [Windows] + [G], aparecerá una capa adicional con opciones para retransmitir partidas, hacer capturas o vídeos, u optimizar el rendimiento del equipo para que el juego corra con mayor fluidez .Lo que han llamado el modo de Juego.
También incluye controles de sonido de otras aplicaciones y, por fin, gestiona los procesos en segundo plano para que no te molesten durante la partida ni alteren el rendimiento del equipo: actualizaciones de Windows, notificaciones de otros programas, etc. Hasta ahora, esta funcionalidad solo afecta a juegos DirectX, pero lo van a extender a cualquier otro tipo. Para que todo esto funcione, ha de estar habilitado en la configuración. En *Configuración, Juegos, Barra de juego*, deberás asegúrate de que el regulador principal está activado (siempre que el modo juego esté habilitado en el menú).

5 MEJORAS EN EDGE

El navegador predeterminado de Windows 10, Edge, es otro de los protagonistas de esta actualización. Para empezar, se reorganiza el menú de opciones para que su uso sea más intuitivo gracias a separadores horizontales. De paso, se han añadido algunas opciones extra que se venían pidiendo desde hace tiempo, como la posibilidad de reabrir la página actual en Internet Explorer, para ese tipo de reliquias de la web que solo se ven bien en el antiguo explorador.
La gestión de descargas en Edge, que siempre había pecado de ser demasiado minimalista, recibe alguna mejora sustancial: con la actualización, es posible ver todas las descargas, abrir su ubicación o copiar el enlace de procedencia.



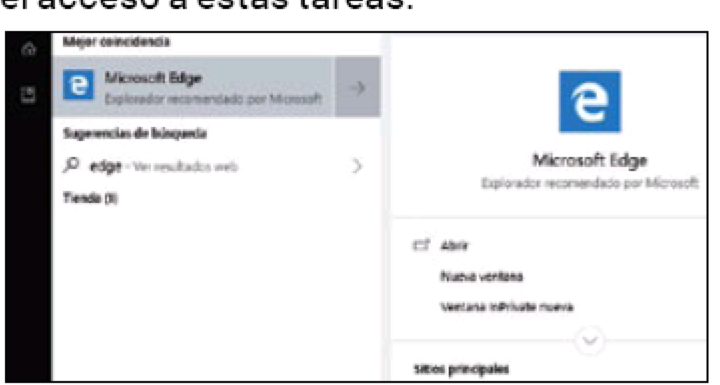
Para mejorar tu concentración, Edge ofrece más control sobre la reproducción de medios en páginas web; especialmente en aquellas que estén abiertas en segundo plano. Puedes elegir entre bloquear la reproducción automática de sonidos y vídeos o, en una suerte de compromiso, dejar que los vídeos se inicien, pero sin reproducir el sonido.
Por último, Edge también hace de lector de eBooks y PDF, incluso con posibilidades de edición. Esta facción del navegador sufre algún cambio importante con la actualización de octubre: principalmente, una mayor integración con el sistema operativo en lo que al historial se refiere y más opciones de renderizado de texto, para así facilitar su lectura.

BATERÍA EN PERIFÉRICOS BLUETOOTH

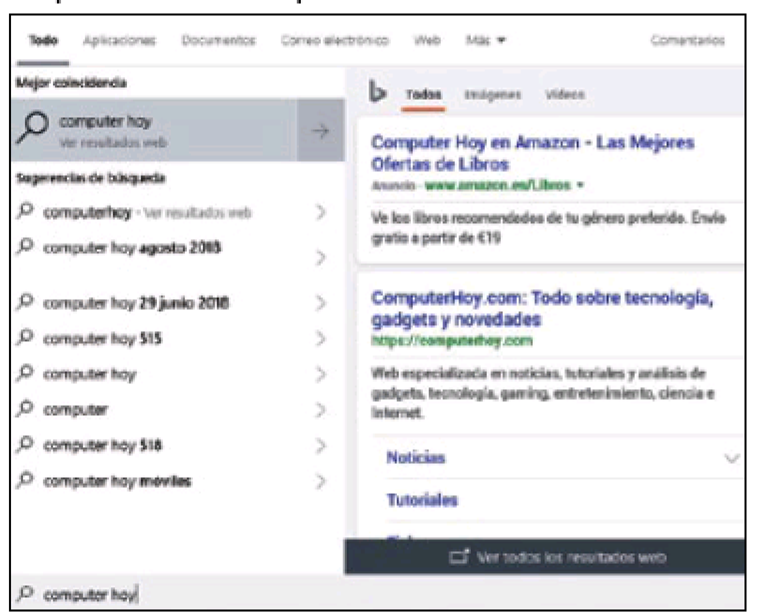
El panel de Windows ahora indicará el nivel de batería restante en los dispositivos Bluetooth sincronizados.

6 UNA VISTA PREVIA AL BUSCAR EN MENÚ INICIO

El menú Inicio que tanto revuelo causó en Windows 8 adoptó una estrategia más sobria en Windows 10, pero no por ello menos funcional. Con esta actualización, el clásico panel de Windows muestra información contextual sobre los resultados de búsqueda. Por ejemplo, si buscas un programa que ya está instalado, este panel te ofrece enlaces directos a tareas comunes del mismo, lo que agiliza bastante el acceso a estas tareas.

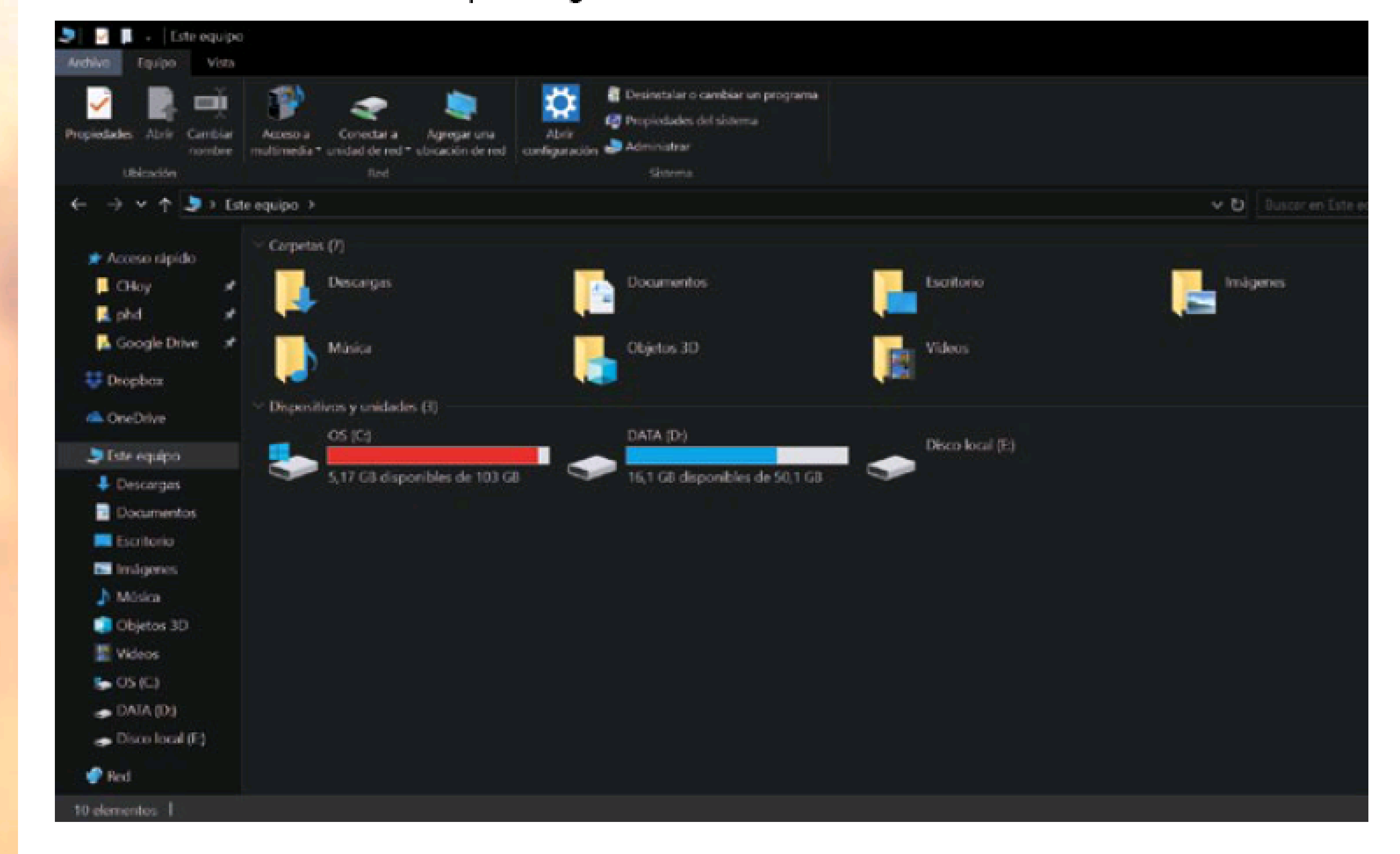


Y si haces una consulta web (algo que no coincida con ningún programa instalado), la información contextual tiene otra función: mostrar una mini página web de resultados de Bing, donde poder consultar rápidamente lo que buscas.



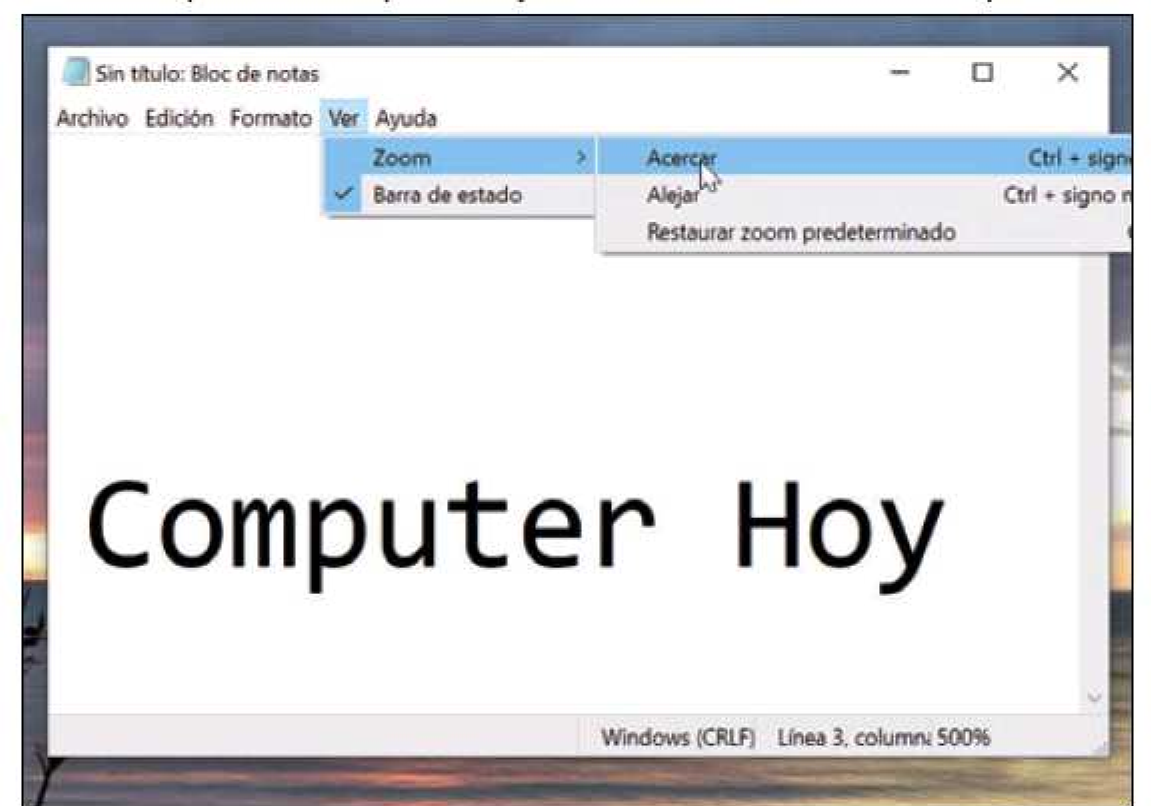
7 EL TEMA OSCURO PARA EL EXPLORADOR

Uno de los cambios más sonados, por lo vistoso del resultado, es el nuevo tema oscuro para el Explorador de archivos. Hasta el momento, el aspecto de fondo de esta clásica herramienta y el de otras apps del sistema era invariable ante la personalización que hiciera el usuario. Con esta última actualización, además, la pestaña *Archivo* responde al acento de color que hayas elegido para la barra de tareas y el menú Inicio. De este modo, si quieres habilitar el tema oscuro, tendrás que dirigirte al menú de Configuración y, dentro de *Personalización, Colores*, escoger la opción *Oscuro* en el apartado denominado como *Elige el modo de aplicación predeterminado*. El aspecto cambiará drásticamente en esa ventana y en todas las principales de Windows. Se trata sin duda de un buen comienzo, pero aún le quedan algunos detalles por pulir. Por ejemplo, el fondo blanco del indicador de almacenamiento de cada unidad debería ser más oscuro, para así no ofrecer tanto contraste.



8 BLOC DE NOTAS CON ZOOM

Este pequeño programa que durante tanto tiempo lleva acompañándonos en Windows parecía el gran olvidado de Microsoft. Sin embargo, no deja de recibir pequeñas pero útiles mejoras. Hace poco, ya permitía agrupar el texto en el ancho de pantalla disponible y 10, también es posible hacer zoom en el Bloc de notas sin tener que cambiar la configuración predeterminada de la tipografía elegida. Para llevar a cabo esto, solamente debes pulsar la tecla Ctrl mientras accionas la rueda del ratón; alternativamente, también puedes



con la actualización, por fin, también reconoce los saltos de línea, todo ello independientemente del tipo de sistema operativo que los haya generado (Linux, MacOS o Windows). Como segunda novedad, con esta actualización de Windows emplear las teclas + o -, según corresponda, para poder realizar zoom en el documento que tengas abierto. Se trata así de implementar una función bastante habitual en este tipo de programas, que se echaba de menos en el Bloc de notas.

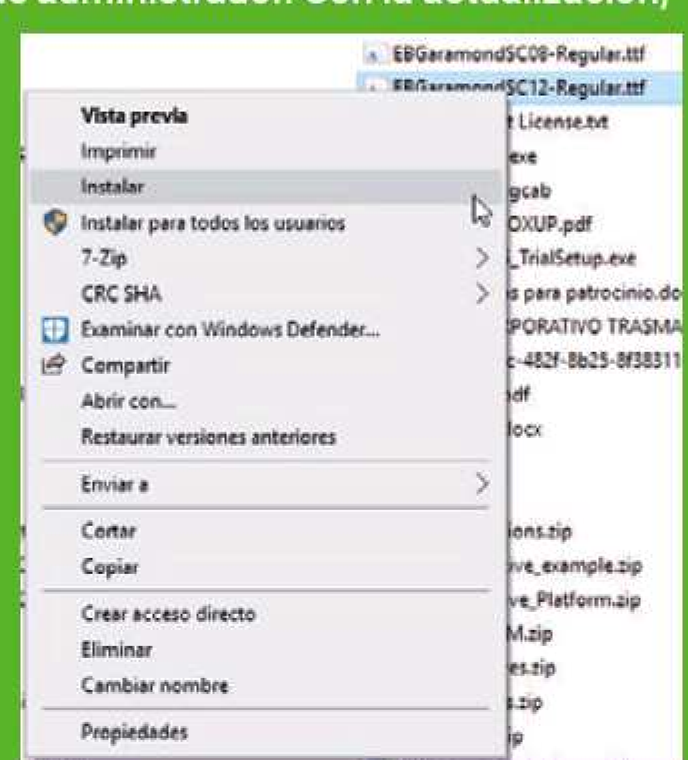
9 SWIFTKEY PARA WINDOWS 10

Hace un par de años, Microsoft se gastó 250 millones de dólares en comprar la empresa del teclado SwiftKey, que te permitía escribir en pantallas táctiles simplemente pasando el dedo por las teclas, sin tener que pulsarlas independientemente. Con la actualización, esa misma funcionalidad llega a Windows. Así, al abrir el teclado en pantalla (al pinchar en el icono que hay junto al reloj), puedes hacer clic y arrastrar sobre las teclas para de este modo escribir lo que quieras y donde quieras (WhatsApp Web, Google, Word...).



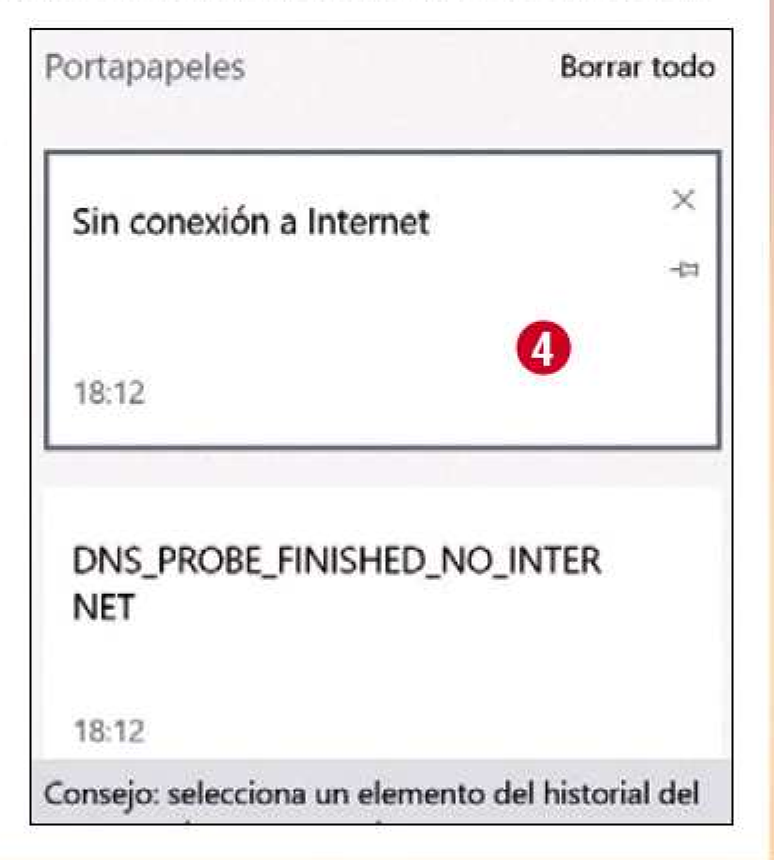
INSTALACIÓN DE FUENTES PARA UN ÚNICO USUARIO

La instalación de fuentes en todas las versiones anteriores de Windows había de hacerse a nivel de sistema, por lo que se requería permisos de administrador. Con la actualización, el menú contextual de los archivos de tipografías mostrará la opción *Instalar*, para aquellos que no puedan (o no quieran) hacer una instalación global de las mismas. El anterior comportamiento será a través de la opción *Instalar para todos los usuarios*.



10 PORTAPAPELES SINCRONIZADO

El portapapeles de Windows puede pasar desapercibido la mayor parte del tiempo, pero es el principal responsable de que esas interminables sesiones de Ctrl+C y Ctrl+V funcionen a la perfección. Hasta la fecha, su funcionamiento era deliberadamente básico: si copiabas una cosa nueva, la que hubiera guardada previamente desaparece. Y, si querías mantener un historial de qué cosas habías ido copiando y pegando, necesitabas herramientas específicas, desarrolladas por terceros.
Con la actualización, esa funcionalidad está disponible en Windows 10 de forma nativa. Eso sí, vendrás desactivada por defecto. Para habilitarla, tendrás que dirigirte a ***Configuración, Sistema, Portapapeles*** y marcar el regulador correspondiente en ***Historial del Portapapeles***. Si además quieres sincronizarlo entre tus equipos Microsoft, tendrás que marcar también el de la parte inferior de la ventana.
A partir de ese momento, cada vez que pulses las teclas Windows +V, verás este diálogo flotante 4. Si pulsas en uno de los elementos de la lista, se pegará en el sitio donde esté activo el cursor. Por supuesto, podrás borrarlo en cualquier momento con el botón de la parte superior derecha.



11 INFORMACIÓN DE CONSUMO ENERGÉTICO

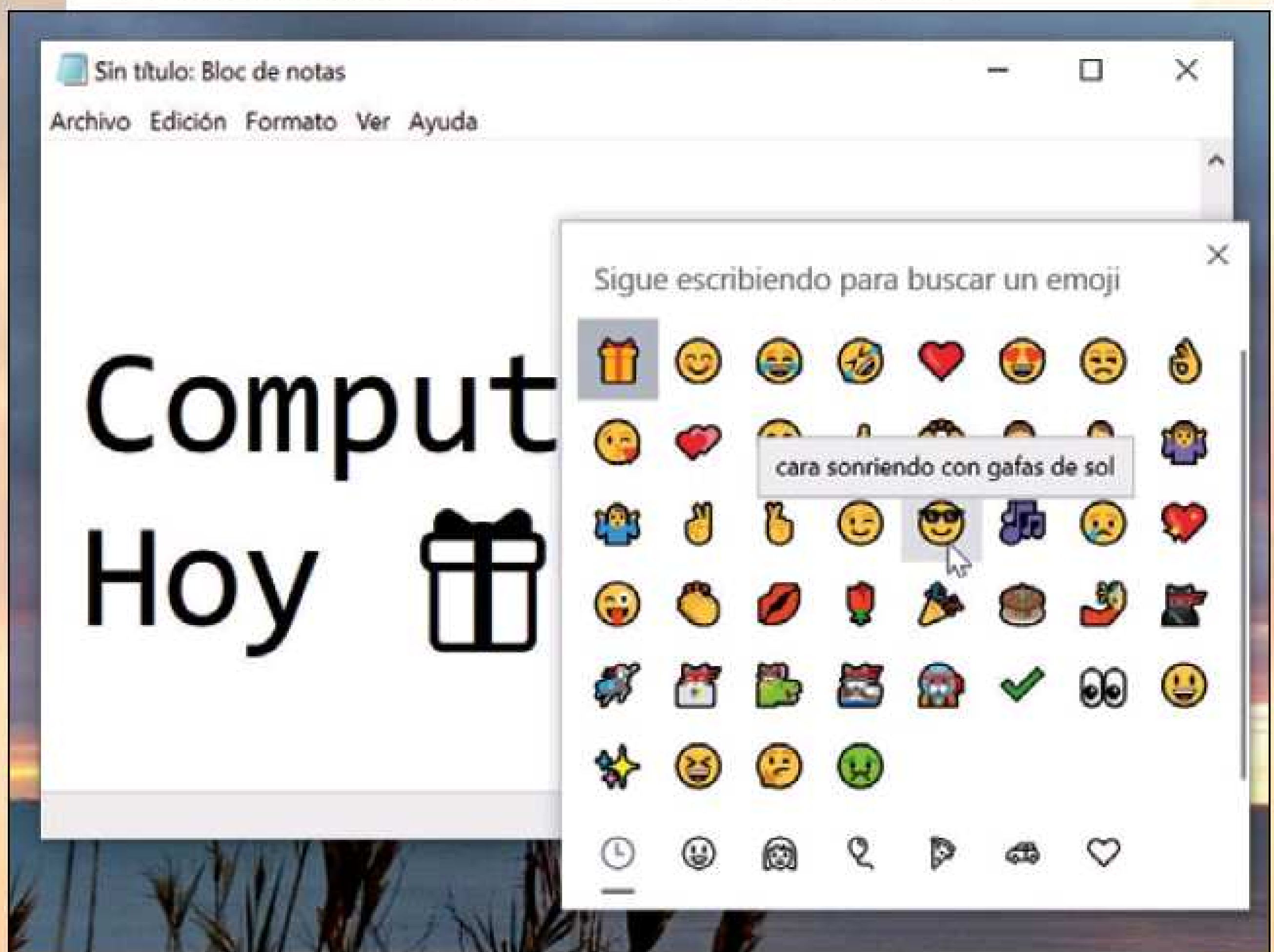
Uno de los aspectos que mejor salió parado en Windows 10 fue el Administrador de Tareas. Lejos de ser aquel pequeño diálogo que salía al pulsar Ctrl+Alt+Supr, en las últimas versiones se mudó al atajo Ctrl+Shift+esc y escondió su mayor potencial bajo el botón *Más detalles*.

Y en esta versión avanzada es donde han ido cayendo las mejoras. Con la última actualización, ya estaba disponible el uso de procesadores gráficos en la pestaña *Rendimiento*, y ahora en la de octubre, puedes obtener estimaciones sobre el consumo energético del equipo, para cada una de las tareas que estén en ejecución.



12 ¡MÁS EMOJIS!

Otra de las sorpresas que esconde el teclado en pantalla es el cuadro de diálogo de inserción de emojis, emoticonos, smileys, caritas o como los quieras llamar. Esta última versión de Windows incluye la última revisión del estándar Unicode (11.0), dando lugar a un total de 157 emojis más. Si te animas a utilizarlo, debes saber que podrás hacerlo cómodamente desde el teclado en pantalla o, si lo prefieres, directamente a través del atajo ⊞+.

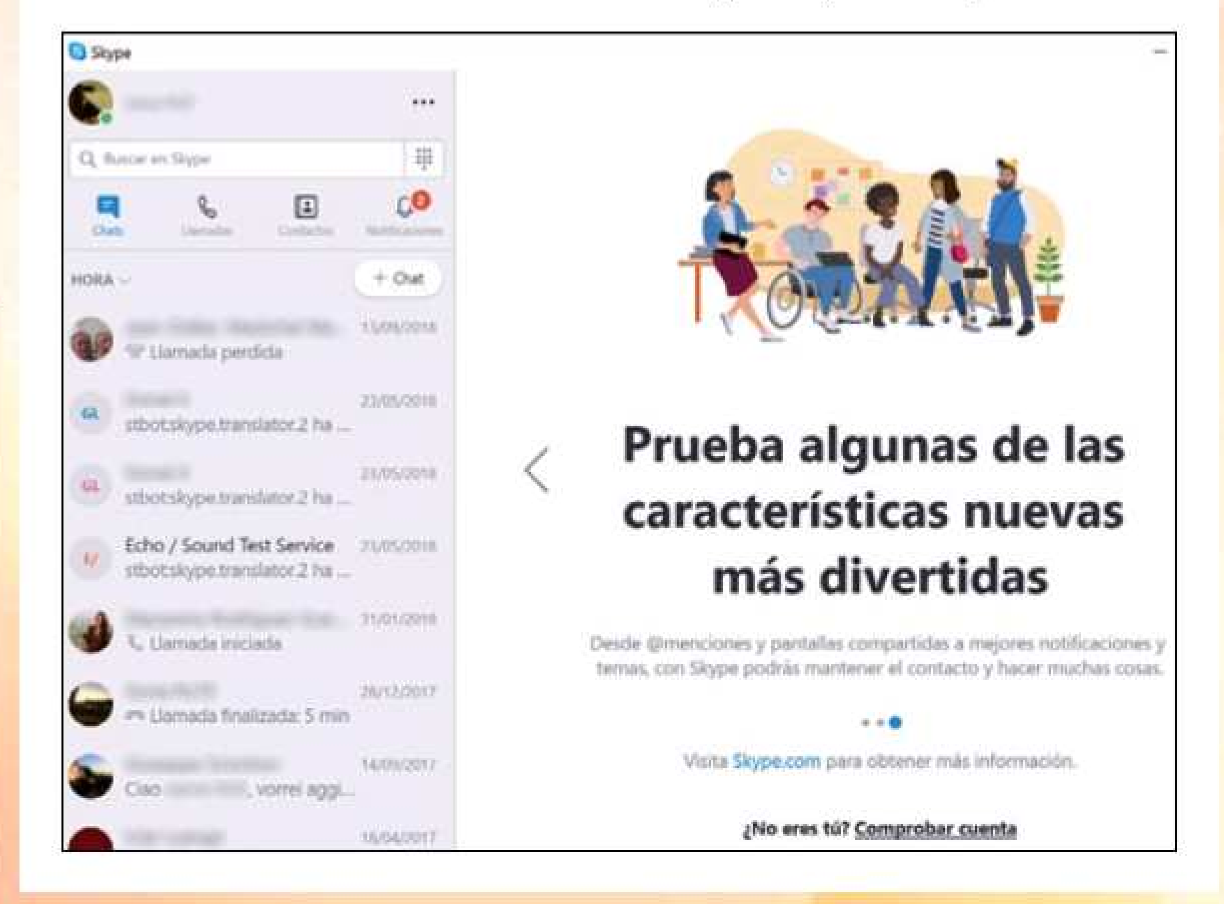


13 NUEVO DISEÑO EN SKYPE

Skype recibe un lavado de cara más en esta actualización. De este modo, la próxima vez que lo abras desde tu ordenador con Windows 10, recibirás una notificación indicándote que hay una actualización disponible. Sigue los pasos del asistente y verás una nueva pantalla de bienvenida al acabar.

Tras volver a iniciar sesión, verás la nueva interfaz, más amigable y moderna en busca de una consistencia con el resto del ecosistema Windows.

Los primeros pasos en esta interfaz estarán guiados por pequeños globos de texto que te indicarán las mejoras incluidas, para que no te pierdas.



MÁS FLUENT DESIGN

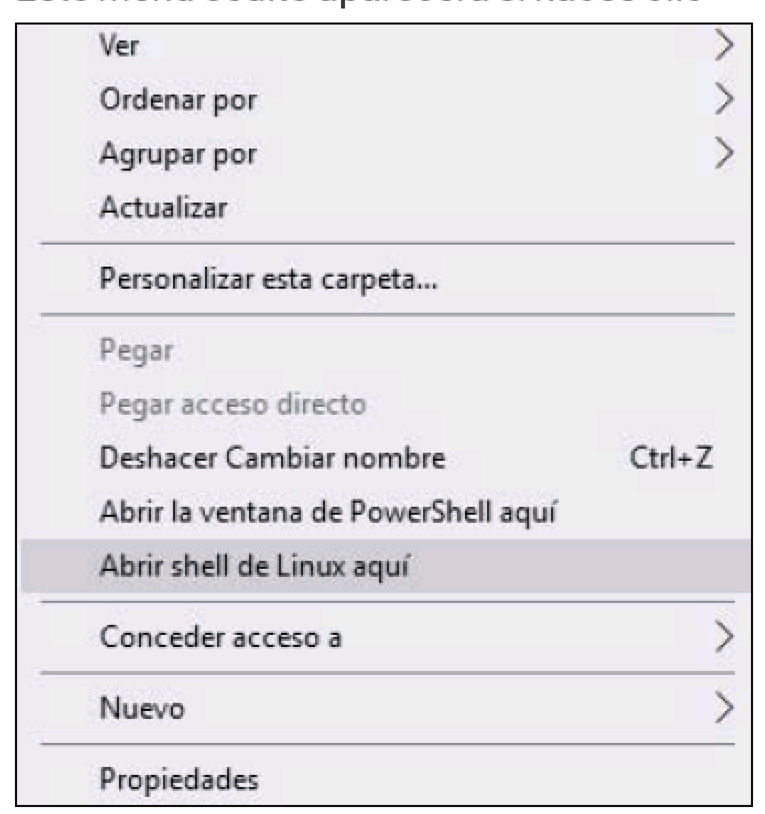
El nuevo lenguaje visual para las interfaces de Microsoft empieza a poblar Windows 10 más intensamente. Verás más sombras sutiles en elementos activos y trazos de luz en el cursor.

14 MEJORAS EN LINUX PARA WINDOWS

Una de las mejoras más interesantes que se han llevado a cabo en Windows 10 es la incorporación de un subsistema basado en Linux, desde el cual se puede integrar perfectamente cualquier sistema operativo basado en el kernel del pingüino. Construido inicialmente en torno a Ubuntu, esta funcionalidad te permite instalar varias distribuciones Linux desde la Microsoft Store con solo un clic de ratón. Ten en cuenta que, hace algunos años, ¡esto era completamente impensable en Windows!

Con la actualización de octubre, estas integraciones reciben alguna característica adicional. Por ejemplo, la consola que trabaja sobre el núcleo de Linux admite acciones del portapapeles (copiar y pegar) de forma nativa. Las aplicaciones que se ejecutan sobre ese núcleo también están protegidas por el firewall de Linux.

Finalmente, una de las que probablemente más acabes utilizando, si te interesa este apartado de Windows, es la posibilidad de lanzar consolas de Linux desde cualquier ubicación del Explorador de archivos. Anteriormente, esta función estaba disponible para PowerShell, sin embargo la novedad es que también lo encuentras para Linux. Este menú oculto aparecerá si haces clic



con el botón secundario del ratón sobre un espacio libre de una carpeta abierta. Deberás hacerlo mientras mantienes presionada, a la misma, vez la tecla Shift.

REINICIO CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL

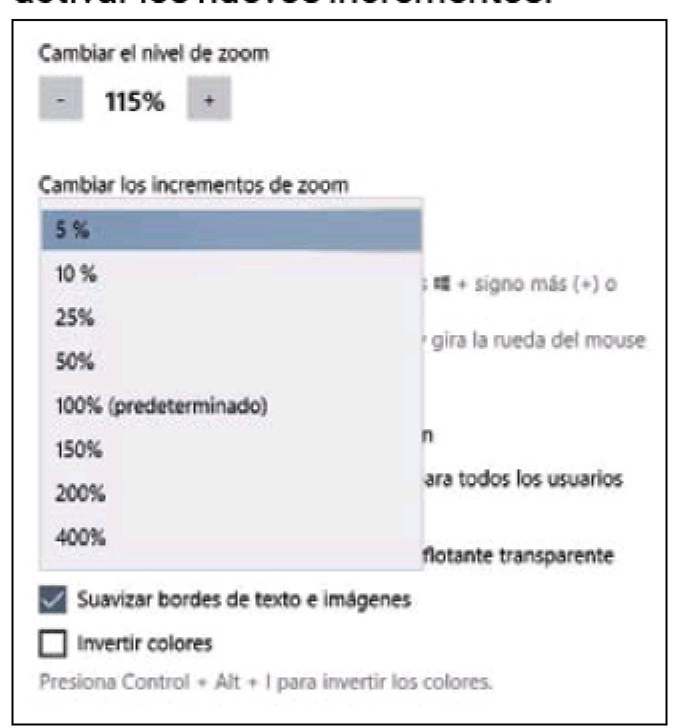
Con la actualización, los reinicios programados para instalar actualizaciones utilizarán técnicas de machine learning, para hacer una mejor estimación de cuándo aplicarlas.

15 AUTOCOMPLETADO EN EL EDITOR REGEDIT

Esta novedad está dirigida a los usuarios avanzados de Windows 10. El Editor de registro de Windows, Regedit, es un programa que te permite modificar y crear nuevas claves de configuración del sistema operativo y programas instalados. Está basado en una estructura jerárquica en forma de árbol que, en este programa, se representa con carpetas y subcarpetas. En ocasiones, el número de subniveles por los que hay que navegar es bastante más alto de lo que uno podría desear, por lo que normalmente es deseable conocer la ruta de antemano y simplemente pegarla en la barra de direcciones. Esta barra de direcciones admite ahora autocompletado. Así, según vayas escribiendo la ruta, recibirás sugerencias de aquellas que posiblemente estés intentando escribir (como hace Google cuando haces consultas en su buscador). Para probarlo, pulsa las teclas Win+R, escribe *regedit* y presiona Enter. Si escribes en la barra, verás el desplegable con las sugerencias.

16 AHORA MÁS INTUITIVO

Los sistemas operativos luchan por ofrecer nuevas formas de interacción en su colección de herramientas de accesibilidad. En Windows, esto incluye el narrador de textos o la lupa de pantalla. Con ella, es posible hacer zoom en secciones concretas del monitor y así poder leerlo con comodidad. Anteriormente, esta herramienta solo admitía incrementos de zoom bastante amplios, pero con la actualización de octubre lo han reducido a intervalos del 5%. Este nivel de detalle permite que sea mucho más configurable y no haya que elegir entre 'demasiado grande' y 'demasiado pequeño'. Si quieres activarlo, tendrás que abrir el menú Inicio y buscar *lupa* para abrir esta herramienta. Si pulsas sobre el icono de rueda dentada, podrás acceder a su configuración, donde encontrarás un menú en el que es posible activar los nuevos incrementos.



Usando los atajos Win++ o Win+- podrás ir modificándolos en tiempo real, sin necesidad de hacer uso del ratón.

EXTRACCIÓN SEGURA DE GRÁFICAS EXTERNAS

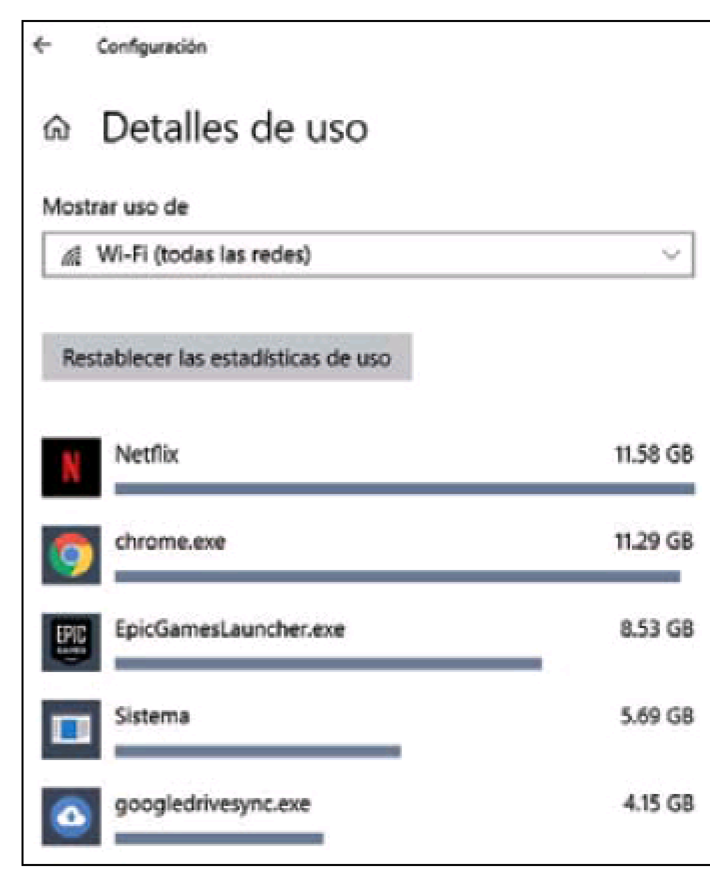
Si usas una eGpu (external GPU, o tarjeta gráfica externa), podrás extraerlas de forma segura como haces con las memorias USB.

MEJOR CONEXIÓN A PANTALLAS INALÁMBRICAS

Con esta opción, puedes retransmitir la imagen de tu monitor en otra pantalla sin necesidad de cables. Solo tienes que pulsar Win+P. En esta actualización, este menú ofrece nuevos modos para optimizar su rendimiento.

17 DATOS BAJO CONTROL

La nueva versión de Windows 10 viene con más controladores para proveedores de conexión a Internet móvil. Esto quiere decir que aumenta la compatibilidad nativa en aquellos equipos que tengan soporte para redes 4G o LTE, ya sea con una SIM insertada o través de un módulo externo por USB, como un módem.
Además, el apartado de Configuración dedicado a informarte del consumo de datos (*Red e Internet, Uso de datos*) tiene una sección dedicada específicamente al mostrar cuántos megabytes has consumido en roaming (es decir, en el extranjero), para que tengas una idea más acertada de tus facturas fuera del país de origen. Ten en cuenta que estas opciones solo estarán disponibles si tienes configurado un dispositivo de este tipo en tu equipo. De lo contrario, el menú de *Uso de datos* únicamente mostrará aquellos informes de conectividad inalámbrica relativos a tu red WiFi.



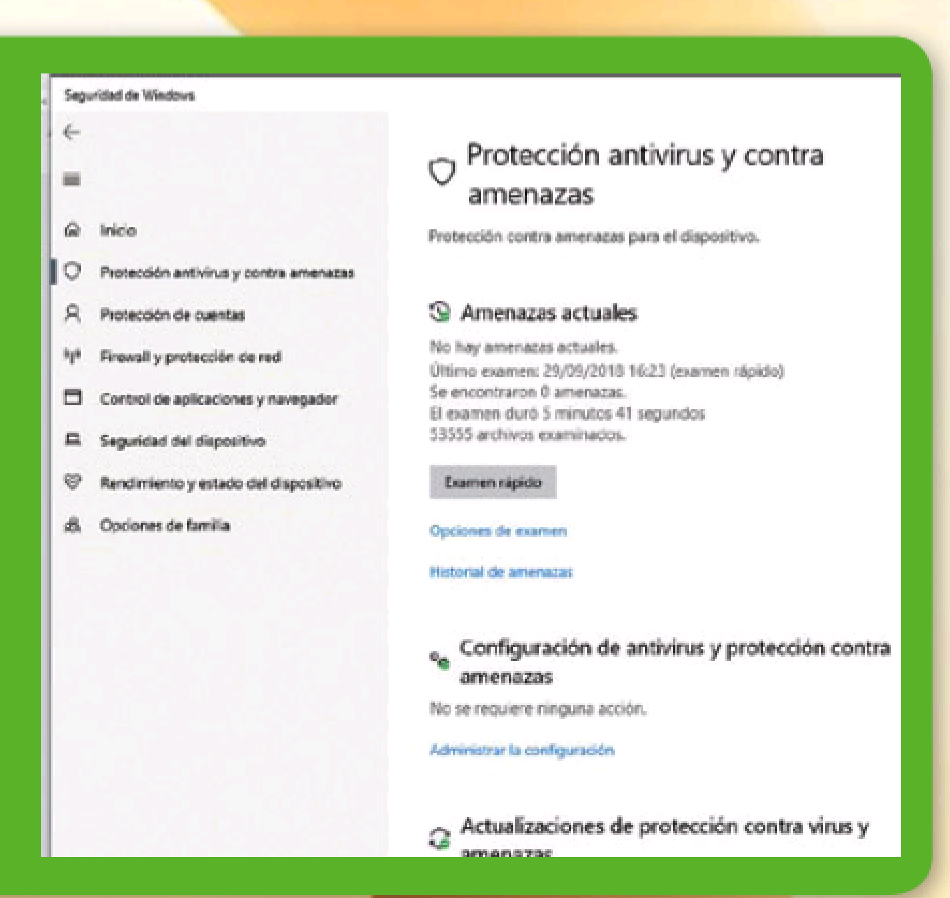
18 NUEVAS FUNCIONES EN REALIDAD MIXTA

En el lanzamiento inicial de Windows 10 se hizo un gran hincapié en las posibilidades de su visión de la realidad virtual y cómo, en Microsoft, tenían un enfoque diferente: la realidad mixta. Es decir, utilizar las técnicas de realidad aumentada para generar espacios de trabajo que cojan lo mejor del mundo físico y le añadan capas virtuales para ganar en manejo y facilidad de uso. Ha pasado ya un tiempo desde entonces y se puede decir que el impacto sobre el usuario doméstico es bastante modesto. Eso no quita que en Redmond sigan trabajando en este apartado.
La aplicación denominada 'Portal de Realidad Mixta' (RM) es el punto de acceso a todas las tecnologías de realidad híbrida bajo Windows. Lanzada inicialmente como Windows Holographic, es el sitio al que tienes que acudir para configurar el hardware necesario (Samsung HDM Explorer o Acer Headset, por ejemplo). Este tipo de equipos rondan los 400/500 € y exigen menos capacidad de proceso que la realidad virtual de Oculus Rift o HTC Vive. De hecho, es funcional incluso en portátiles actuales de gama media.
Con esta nueva actualización, la app trae integración con SteamVR y te permite incorporar vídeo del exterior al mundo virtualizado. También es posible redirigir los canales de audio al ordenador y a las gafas a la vez. Como mejora más técnica, antes no se podía utilizar la app sin una pantalla externa, pero será posible hacerlo, por lo que podrás usarlo con equipos dedicados.



WINDOWS DEFENDER DISPONIBLE EN LA SEGURIDAD DE WINDOWS

El Centro de seguridad recoge las funcionalidades de Windows Defender en una experiencia mucho más integrada. Desde ahí, puedes controlar las actualizaciones y también los análisis de archivos, en un mismo menú.

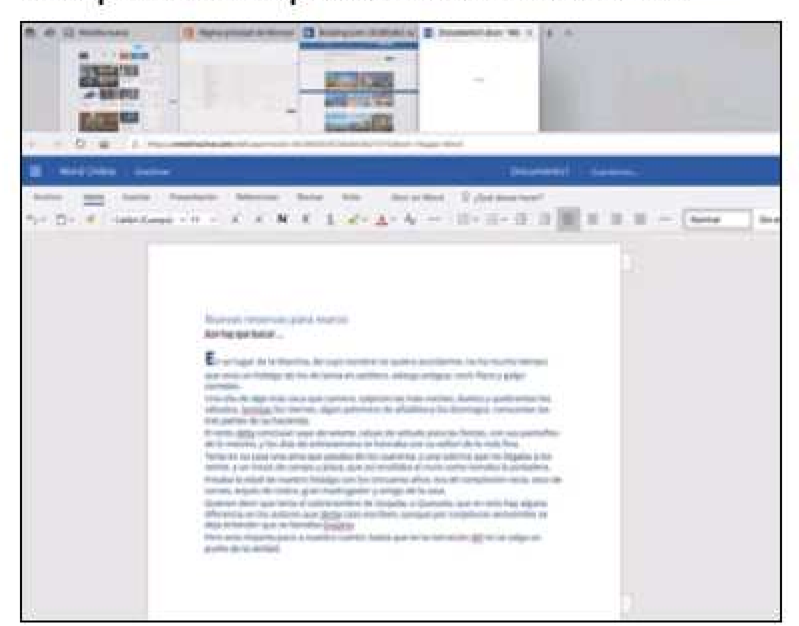


EN EL PRÓXIMO EPISODIO...

Algunas de las mejoras que se habían ido colando en las versiones para Insiders no han acabado formando parte de la compilación para octubre y, por esa razón, habrá que tener paciencia y esperar a la siguiente actualización: 19H1. Te hablamos de algunas de las más esperadas.

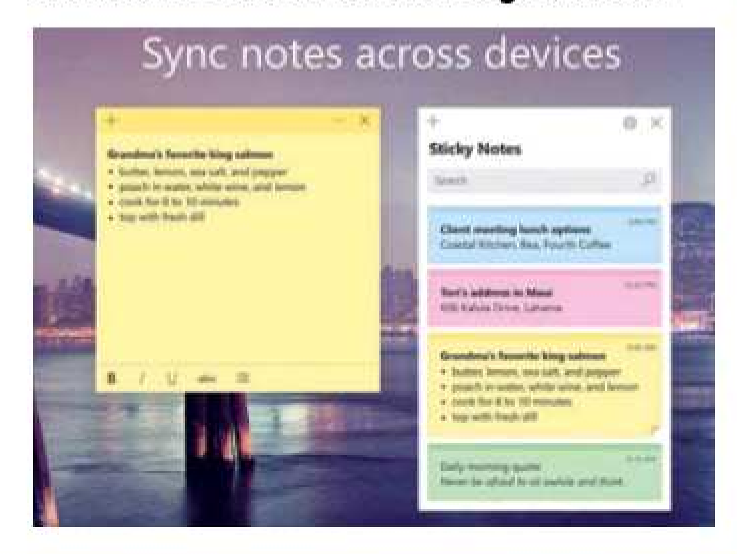
NUEVA FUNCIONALIDAD **WINDOWS SETS**

Esta es una de las características más esperadas en Windows, destinada a revolucionar el trabajo multitarea en el sistema operativo. La idea parte del concepto de pestañas, ya utilizado habitualmente en navegadores modernos como Edge, y extenderlo a cualquier ventana que esté abierta.
En vez de tener solo páginas web abiertas en Edge, con Windows Sets será posible 'traer' programas abiertos a una pestaña más para manejarlos dentro de una sola ventana. Esto resultará tremendamente útil para agrupar aplicaciones destinadas a solucionar la misma tarea (como planear un viaje en un documento de Word mientras exploras los mejores vuelos y hoteles en diversas búsquedas web) en la misma experiencia de uso. Esta nueva característica será capaz de recordar tus combinaciones anteriores. Así, cuando vuelvas a abrir un documento, se te sugerirá reabrir también las páginas web asociadas, por ejemplo.
Supuestamente, Windows Sets iba a desembarcar en esta actualización, pero los responsables de desarrollo en Microsoft decidieron posponerla porque solo querrán lanzarla al público cuando funcione 'a la perfección', mencionaban. Es una característica muy prometedora pero que aparentemente exigirá usar Edge para navegar por la web, por lo que habrá que ver qué éxito acaba teniendo. Además, los ejemplos mostrados parecen usar exclusivamente apps de Microsoft, por lo que habrá que ver cómo se comporta con aplicaciones de terceros.



TOMA APUNTES: **STICKY NOTES**

Sticky Notes es una app de Windows para tomar notas en 'post-its' virtuales. Hasta ahora, ofrecía lo básico para ser funcional, pero la versión 3.0 que vendrá en 19H1 estará cargada de novedades. Las notas se sincronizarán con tu cuenta de Microsoft, por lo que podrás contar con ellas en todos tus equipos. Para los usuarios más intensivos de la app, el escritorio pronto podría quedarse sin espacio útil. Para estos adictos a las notas adhesivas, Sticky Notes permitirá reorganizarlas con niveles de prioridad y mostrar solo algunas. A la hora de redactarlas, podrás contar con la asistencia de Cortana y las tecnologías predictivas de Windows 10 para escribir menos.
En cuanto a la estética, Sticky Notes soportará el nuevo tema oscuro de Windows junto con su paleta de colores existente, y ofrecerá animaciones más gratificantes al tachar tareas hechas, pues eliminarlas era demasiado light, dicen.

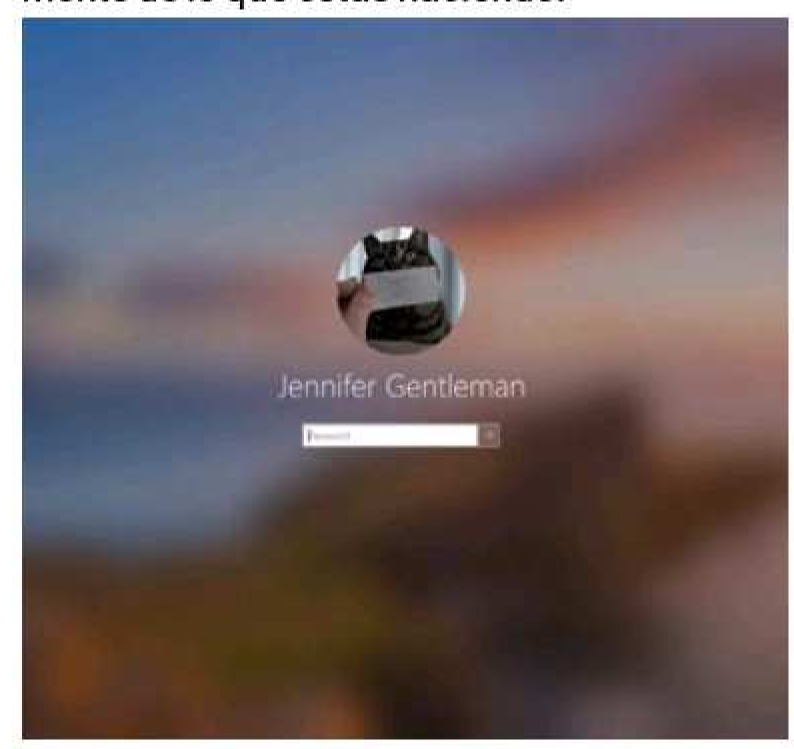


¿CUÁNDO LLEGARÁ LA ACTUALIZACIÓN 19H1?

La respuesta más sencilla es que aún no se sabe. En principio, debería seguir más o menos el ciclo semestral y llegar en algún momento de abril o mayo, pero una de las razones por las que Microsoft probablemente ha decidido cambiar la nomenclatura de las actualizaciones es para ganar flexibilidad en fechas.

EFECTO **ACRÍLICO**

En Windows, Fluent hará uso de luz y desenfoques para centrar tu atención en lo importante de la interfaz. Uno de los resultados de esa idea es el efecto 'acrílico', que iremos viendo con cada vez más frecuencia en Windows. Por ejemplo, ya está disponible en el panel lateral de algunas apps de Windows, como Configuración. No obstante, en la próxima actualización, este efecto estará presente en la pantalla de inicio de sesión. De este modo, cuando marques el campo de contraseña, se aplicará este llamativo efecto para que el fondo no te distraiga innecesariamente de lo que estás haciendo.



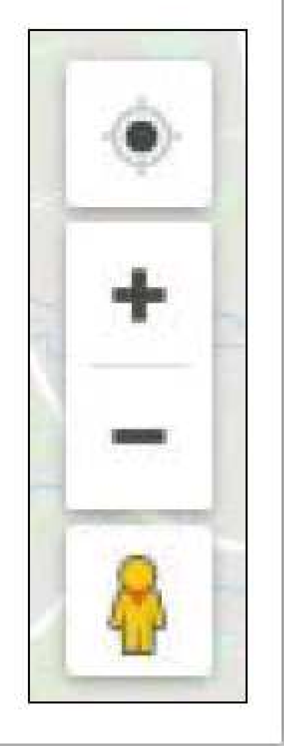
■

10 TRUCOS PARA

Con la visualización de las calles en 360º con el servicio de mapas de Google, puedes ver todo el mundo desde tu casa. Aquí tienes los mejores consejos.

1 ASÍ ENCUENTRAS EL LUGAR QUE QUIERES

Street View es una función de Google Maps a la que puedes acceder desde tu navegador en **maps.google.com**. Sin embargo, abrir la vista a pie de calle de un lugar es algo más complicado. Primero, teclea la dirección o el nombre del lugar y presiona Enter. Si abajo a la derecha aparece un muñeco amarillo, es que está disponible ese tipo de vista. En ese caso, con el ratón, arrastra el muñeco hasta el mapa y déjalo caer en el lugar que quieras. Si te fijas, podrás comprobar que, mientras el muñeco está flotando sobre el mapa, hay partes del mismo que se colorean en azul. Esas son las calles para las que hay imágenes de Street View.



2 ENVÍA Y COMPARTE UNA VISTA DE LA CALLE

Si has descubierto una vista que quieres compartir con un amigo, lo puedes hacer directamente desde Street View. Para ello, en el cuadro de la parte superior la derecha, pulsa sobre los tres puntos y sobre *Compartir imagen*. Tras una pulsación sobre *Copiar enlace*, pega esa dirección (por ejemplo en un email). Si el destinatario pulsa sobre el enlace que recibe, verá el lugar exactamente como tú.

3 DESCUBRE LUGARES FASCINANTES

Para visitar lugares excepcionales como la ciudad inca de Macchu Picchu, Times Square en Nueva York o incluso la estación espacial internacional ISS, no necesitas localizarlos mediante el sistema que te hemos explicado en el Truco 1. Basta con que visites el sitio **google.es/street view** y verás decenas de destinos de ensueño, a solo un clic de distancia.



4 ¿EL PRÓXIMO COCHE DE STREET VIEW?

En 2007, Google comenzó en los Estados Unidos con el registro de las vistas en 360º. Y no mucho después, también lo hizo en España. A continuación, te contamos qué áreas ha cubierto ya Street View y cuándo le tocará de nuevo al sitio en el que vives.

Localiza la fecha de grabación

Cuando abras una vista de calle en Google Maps, puedes visualizar el año en el que se hicieron las fotos, justo arriba a la izquierda. De este modo, por ejemplo, las imágenes de España suelen ser, en su mayoría, del los años 2008 a 2010.

Compueba la cobertura global

En la página **google.es/streetview/understand**, puedes ver los lugares que ya han sido registrados. En el mapa (imagen inferior), los sitios fotografiados aparecen en color azul. Como verás, España está cubierta casi por completo.

Conoce las siguientes fechas

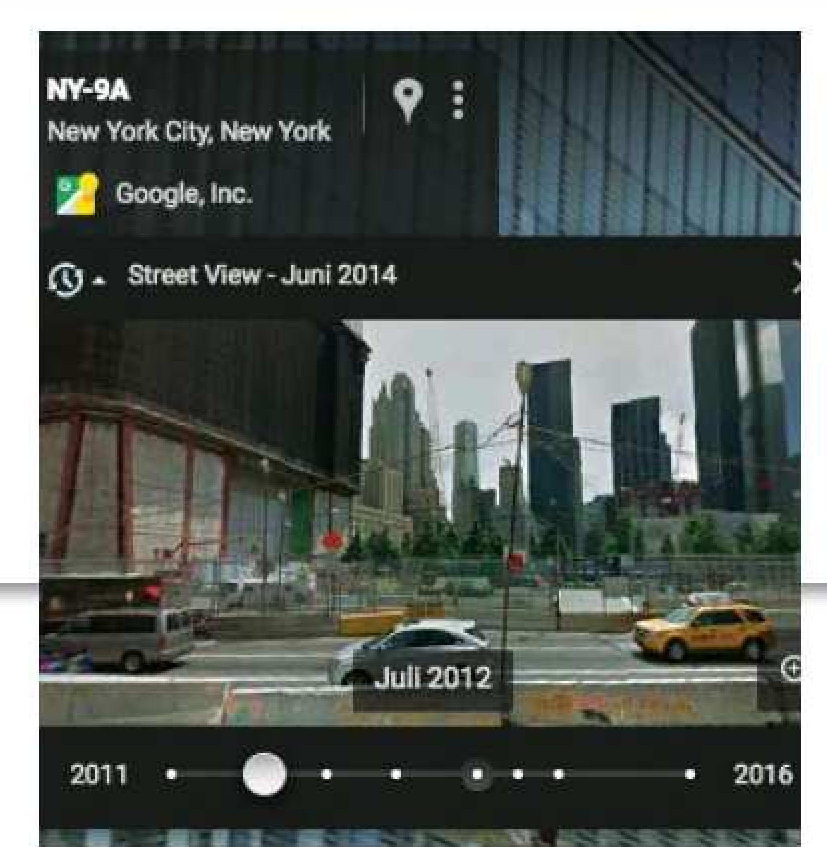
Debajo del mapa, aparecen todas las regiones que Google va a visitar próximamente en tu país. Si despliegas la lista que hay disponible, podrás saber los siguientes lugares que visitará en otros países.



Google Street View

5 VIAJE POR EL TIEMPO

Los lugares que Google ya ha registrado varias veces permiten 'viajar en el tiempo'. En ese caso, verás un pequeño reloj en la caja superior. Con un clic sobre él, se abre una barra de tiempos con distintas previsualizaciones que podrás abrir. El ejemplo muestra la construcción del Freedom Tower en Nueva York. Puedes visitarlo en goo.gl/maps/yvMFEAHmqjE2.



6 DESPIXELAR UN EDIFICIO

Cuando Google anunció en 2010 que iba a fotografiar los lugares que cartografiaba, hubo un gran revuelo. Muchos propietarios hicieron que pixelaran su casa y así provocaron que Street View en algunos países esté completamente parcheado. Hace poco, el servicio de búsquedas creó una puerta trasera con Google Maps 3D. En la vista tridimensional, los edificios afectados no aparecen en la misma resolución que los demás, pero al menos no están pixelados. Para 'despixelar' un edificio, basta con pulsar dos o tres veces sobre el signo menos abajo a la derecha.





7 STREET VIEW PARA LLEVAR

Si instalas la app gratuita Street View en dispositivos Android o un iPhone, puedes explorar las cercanías cuando, por ejemplo, te vayas de viaje a algún lugar. Tras iniciar la app, toca en el icono de localización y, si fuera necesario, reduce un poco la ampliación del mapa. A continuación, aparecerán los lugares de interés, que puedes abrir con un toque en la vista de Street View, para ver si merece la pena la visita. Para aportar tus propias fotos panorámicas a Street View, toca dos veces sobre el icono de cámara y sigue las instrucciones que irán apareciendo.



CONSEJOS PARA EXCURSIONES

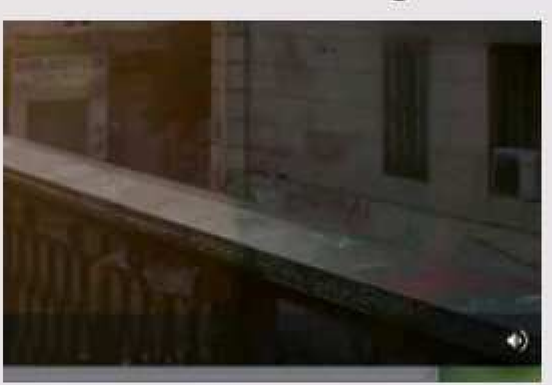
8 STREET VIEW CON PINTURAS

Que la tecnología también puede entusiasmar a los aficionados al arte lo demuestra un proyecto del diario británico The Guardian. Montaron cuadros conocidos en las vistas de Street View. bit.ly/2yfmpAx.



9 AUDIOGUÍA VIRTUAL

Street View es muy adecuado para visitas virtuales. Si quieres visitar Marsella, deberías visitar el proyecto Night Walk en bit.ly/1ileWQr. Esta visita por la ciudad francesa combina las vistas de Street View con comentarios de audio (en inglés), convirtiéndolo en una autoguía.



10 NOCHE EN EL MUSEO

En artsandculture.google.com/project/streetviews, Google te ofrece más de 2.300 paseos virtuales: la Ópera de Viena, el castillo Sanssouci y numerosos museos. ¡No te lo pierdas!



AUDIO STREAMING TEST

MUSIC

YouTube MUSIC

music | unlimite












ed 





STREAMING DE AUDIO

Si quieres disfrutar de la música, nunca antes ha habido una oferta de streaming tan completa. Pero ¿qué servicio tiene el mayor catálogo, cuenta con las mejores funciones y ofrece mayor comodidad?



Spotify ha entrado en bolsa, Apple Music tiene un crecimiento de facturación del 50% con respecto al año pasado y la filial de Google YouTube Music entra en el negocio del streaming. Así que **la cosa está interesante** y seguirá así durante un tiempo. Y aunque sigue habiendo coleccionistas que amplían su colección de vinilos o CD, la mayoría de los usuarios se pasan a Spotify, Apple Music y los demás. El motivo es que estos servicios te ofrecen, por el precio de dos Starbucks Caramel Macchiato al mes, **millones de canciones** que, gracias al móvil, siempre están en tu bolsillo. Pero el usuario se enfrenta a un problema, la selección del proveedor: hay un montón y cada uno tiene sus particularidades.

Computer Hoy ha analizado los seis proveedores más importantes del momento. El nuevo YouTube Music compite contra los veteranos Spotify, Apple Music, Amazon Music Unlimited, Deezer y Napster. ¿Quién tiene el mejor paquete musical?

Gran selección y extras

Un vistazo al número de canciones disponibles no es suficiente a la hora de elegir un proveedor de streaming, porque **sus catálogos están repletos** en todos los casos. Los servicios se anuncian con 'más de 40 millones de temas' y más. Así, tienes disponible la mayor parte de la música de las listas de éxitos, pero también hay muchos temas de siempre. En la prueba fue algo sorprendente que el nuevo, YouTube Music, quedara el primero. Casi el 97% de todos los temas y álbumes de nuestra selección estuvieron disponibles. A eso no llega ni la competencia con más experiencia como Spotify (88%) ni Apple Music (92%). Pero a diferencia de los competidores, YouTube Music no indica la cifra de temas disponibles.

En ninguno de los servicios hay serias faltas. Incluso los artistas como Taylor Swift, que en el pasado han hablado mal del negocio del streaming, están disponibles. Pero los servicios **no tienen solo música**: casi todos tienen audiolibros y, con excepción de Napster, todos los candidatos tienen podcasts, aunque la selección en YouTube sea muy pequeña. A cambio, la filial de Google tiene un **número increíble de vídeos musicales**, así como clips de la TV y de conciertos. Aquí el servicio de streaming emplea el fondo de la plataforma de vídeo.

Precios como en la economía concertada

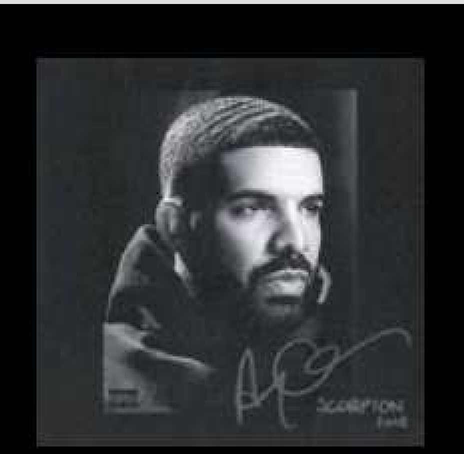
En la política de precios hay muy pocas diferencias: por la suscripción sencilla con todas las funciones para un solo usuario todos piden unos 10 € al mes. La tarifa familiar, con

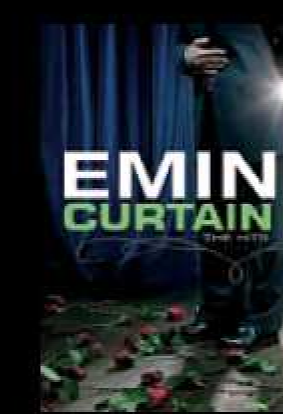






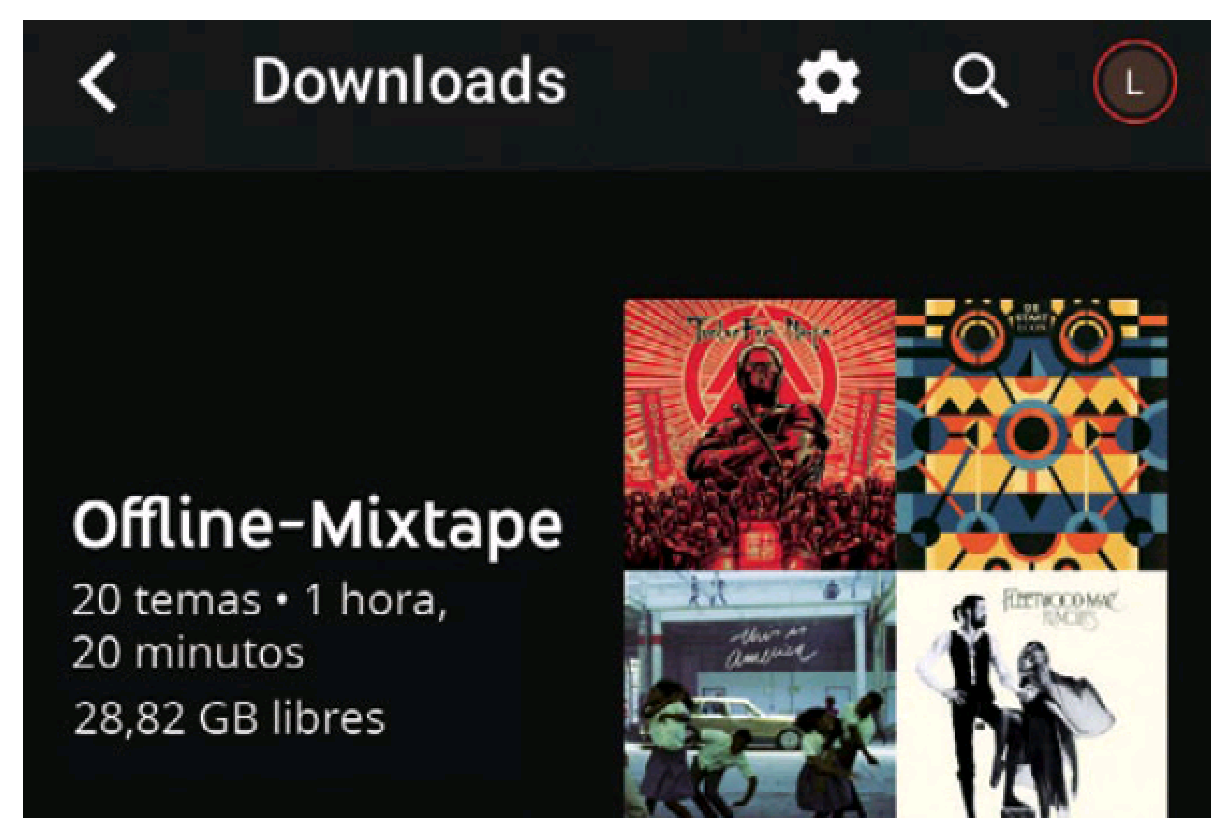












La mezcla offline es una lista de reproducción basada en los gustos del usuario, que YouTube Music descarga automáticamente cuando se conecta por WiFi.

hasta 6 usuarios por 15 €, solo falta en Napster. E incluso los estudiantes solo pagan 5 € por mes en alguno de los participantes de nuestro cara a cara.

Destacar que Amazon ofrece el mayor número de variaciones y los socios de Prime consiguen la suscripción por 8 € al mes. Por último, las ofertas **financiadas por publicidad** solo están en Spotify y YouTube, aunque todos tienen un periodo de prueba gratuito.

La comodidad a prueba

Como hemos visto, los precios y la extensión de las bibliotecas son muy similares. Ahora bien, en cuanto a la comodidad de uso y las funciones, **hay más diferencias**. Spotify es quien ofrece más opciones para la gestión, búsqueda y reproducción, y sus apps para móvil, además, convencen con un manejo lógico.

En la búsqueda destacó YouTube Music: puedes localizar temas con ayuda de partes de la letra, y eso **no lo hace nadie más**. En contraste, le faltan, sobre todo, funciones de reproducción en el navegador y en la app móvil (no puedes regular la calidad del stream de audio).

Por otro lado, todas las apps tienen funciones de comunidad para buscar música. Y si escuchas música sobre todo en el tren, autobús o metro, necesitas la función de descarga offline para el móvil. Así, puedes ahorrar en datos y evitar los fallos de cobertura. Todos los servicios lo ofrecen, aunque en Deezer no puedes regular por separado la calidad de audio para el streaming y la descarga.

¿Compatibilidad?

Es muy cómodo enviar la música mediante Bluetooth a unos altavoces o a los equipos de música apropiados, pero es mejor que la música llegue mediante WiFi. La ventaja es que la calidad de streaming es bastante mejor y **la batería del móvil dura más**, porque el teléfono solo se usa como mando a distancia. En Spotify la función se llama Connect y apenas hay altavoces que no sean capaces de recibir música con ella. Deezer también es una buena elección, porque muchos fabricantes como Sonos, Bose y Denon, se conectan directamente a través del WiFi. En Apple Music eso solo funciona en un club muy exclusivo, compuesto por el altavoz inteligente Apple Homepod y los sistemas de Sonos. El caso de YouTube Music es aún peor, ni siquiera se conecta con Google Home.

CONCLUSIÓN

Spotify es el maestro en comodidad, funcionalidad y compatibilidad. YouTube Music, en cambio, decepciona y faltan funciones que le han restado muchos puntos.

PIDE TU MÚSICA CON ESTOS ASISTENTES POR VOZ, FUNCIONA

Los asistentes por voz como Alexa, Siri y Google Assistant vienen a simplificar el manejo de tu casa inteligente, pero también la reproducción musical. De modo que un sencillo comando de voz basta para escuchar tu música favorita a través de los altavoces conectados. El problema es que no todos los ayudantes funcionan con todos los servicios. El asistente de Amazon resultó especialmente flexible, pero Siri, de Apple, no parece entusiasmada por trabajar con otros proveedores. Napster no deja que nadie le dé órdenes y Spotify y Deezer, en cambio, obedecen con el asistente a tus comandos. Por su parte, YouTube Music todavía no se puede controlar en España desde el Assistant, aunque se enlazará pronto. Los usuarios en el Reino Unido ya tienen esa función.

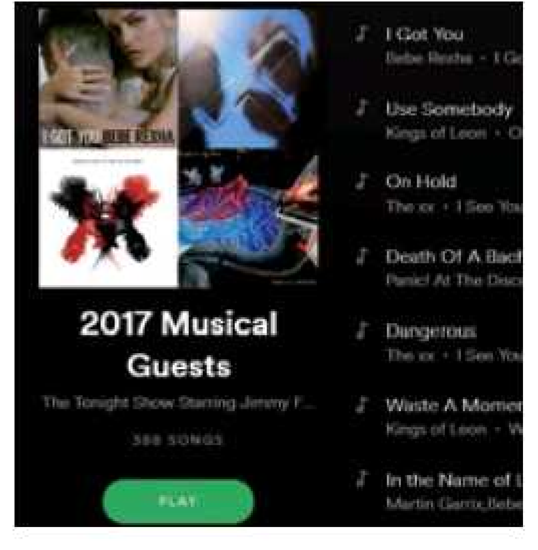
SERVICIO DE STREAMING	AMAZON ALEXA	GOOGLE ASSISTANT	APPLE SIRI
Amazon Music Unlimited	✔	–	–
Apple Music	–	–	✔
Deezer	✔	✔	–
Napster	–	–	–
Spotify	✔	✔	–
YouTube Music	–	En breve	–

LA COMUNIDAD: DESCUBRE LA MÚSICA

ASÍ SE INSPIRAN LOS USUARIOS UNOS A OTROS

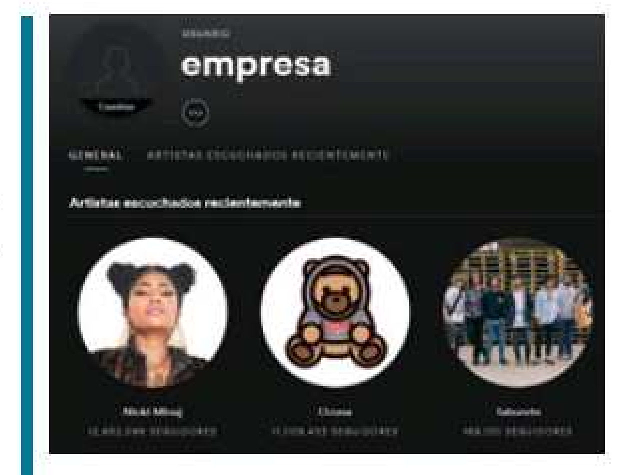
LISTAS DE REPRODUCCIÓN

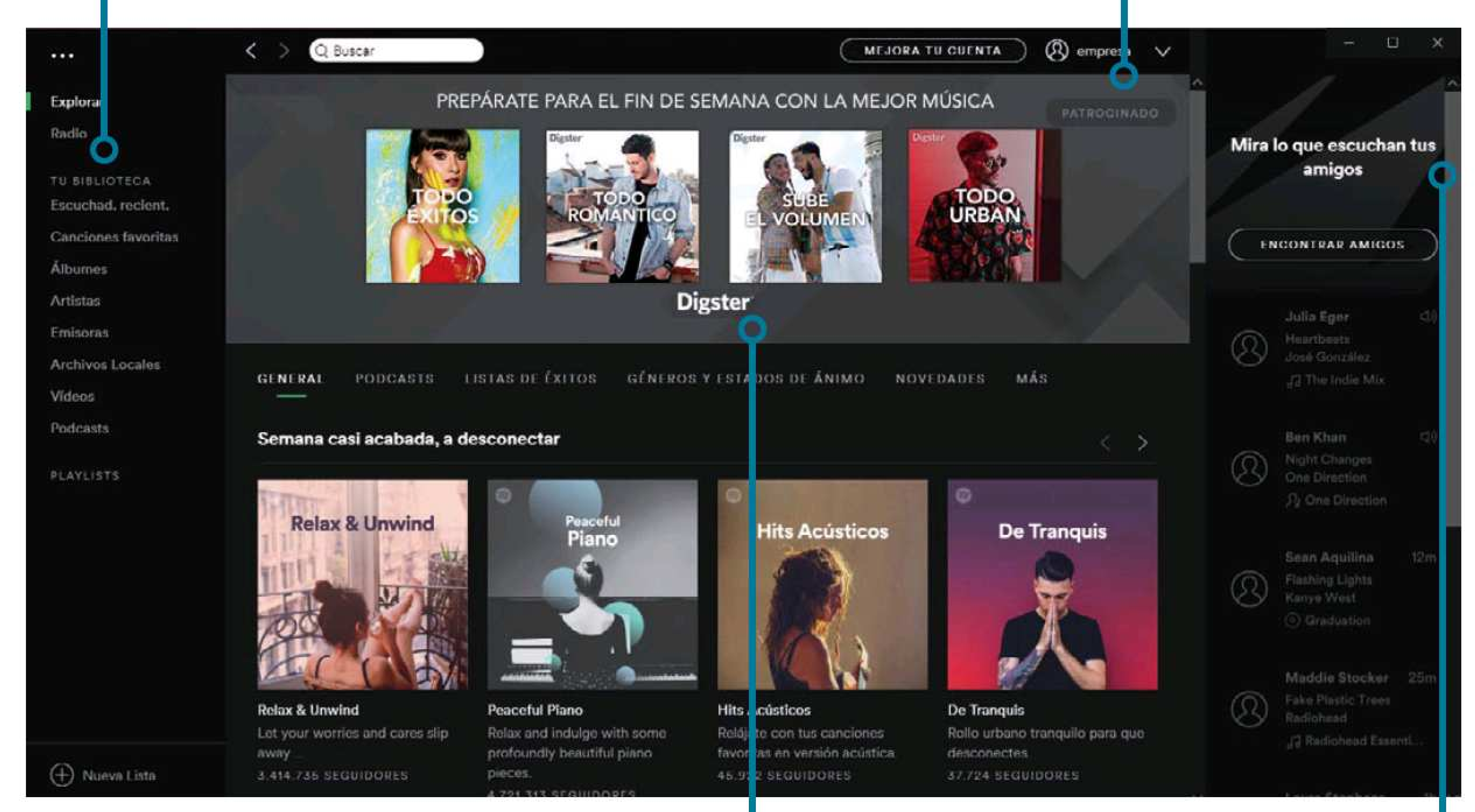
No solo los fans, sino también muchos artistas están activos en las plataformas de streaming. En Spotify, por ejemplo, hay listas creadas por intérpretes, que escuchan y recomiendan ellos mismos. Mediante la función 'Connect' los usuarios de Apple Music pueden acceder a listas y publicaciones en redes sociales de los artistas a los que siguen.



PERFIL PROPIO

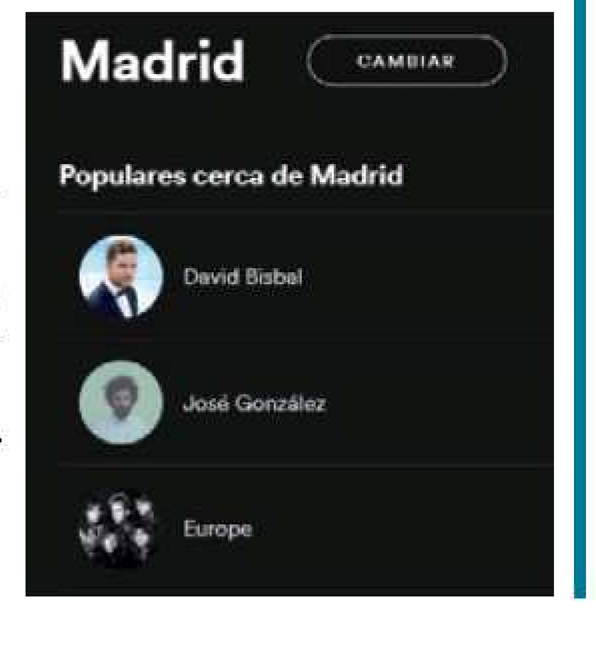
Con un perfil propio puedes compartir las listas de reproducción que crees, la música que has escuchado recientemente y tus artistas favoritos con la comunidad. Puedes personalizar el perfil con una foto y un nombre. Solo YouTube Music carece de esto.





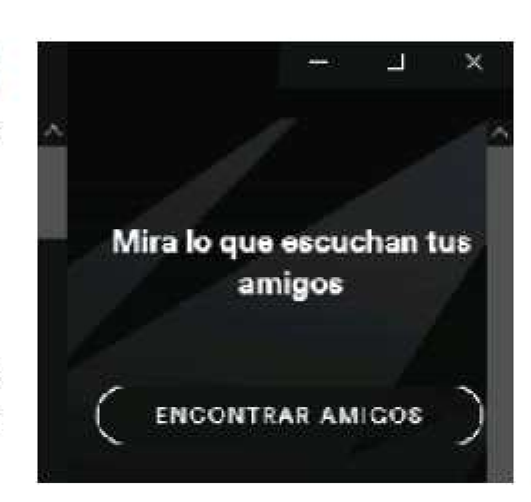
FUNCIÓN CONCIERTOS

Una función exclusiva de Spotify es la función de conciertos (solo en el cliente de escritorio). Con ella puedes averiguar cuál de los artistas a los que sigues tienen un concierto dentro de poco y cerca de donde vives. Si buscas los datos concretos de las giras de un intérprete, encontrarás las fechas en el perfil del artista. Un clic sobre la fecha que quieras te lleva a una página de resumen con los detalles sobre la próxima actuación.



ENCUENTRA AMIGOS

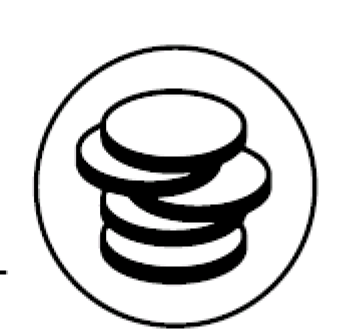
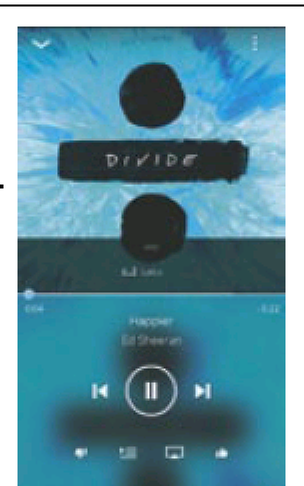
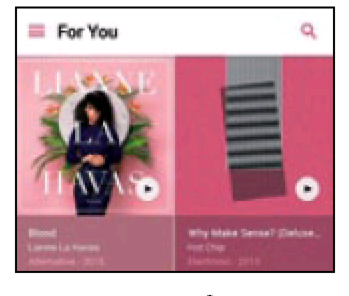
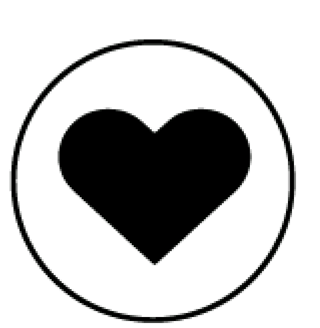
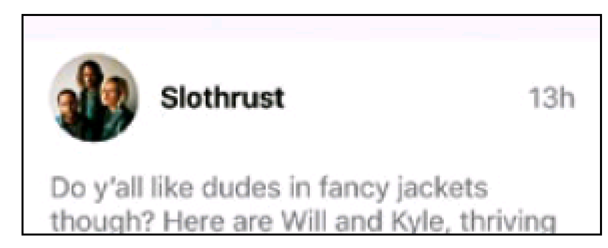
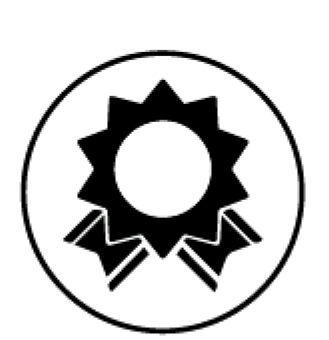
Con un clic sobre *Encontrar amigos* se abre un cuadro de diálogo en el que puedes localizar a amigos de Facebook con cuenta de Spotify, para seguirlos. Apple Music, Napster y Deezer tienen funciones similares (con Google+). Spotify es quien lo pone más sencillo.





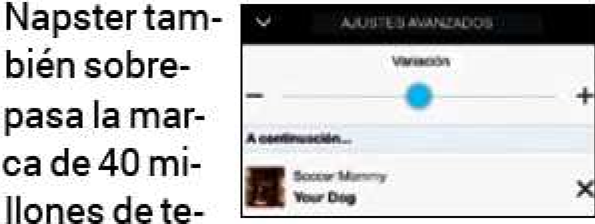
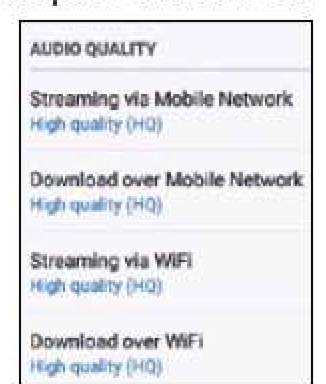
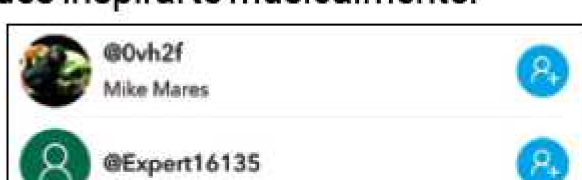
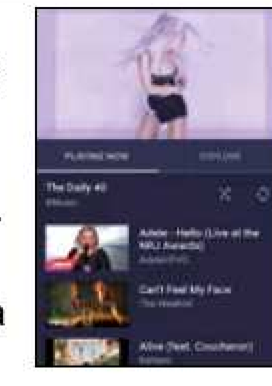
STREAMING D

Precios, catálogo, funciones, aquí tienes la comparativa directa de las principales fortalezas y debilidades de Spotify, Napster y compañía.

		music | unlimited	
CUÁL ES EL COSTE DE SUSCRIPCIÓN Y USO ¿Qué modelos de suscripción ofrece el servicio de streaming y cuánto cuesta? ¿Hay un acceso gratuito basado en publicidad?		Amazon Music Unlimited cuesta 9,99 €/mes pero los clientes de Amazon Prime solo pagan 99 €/año. De forma similar a los demás, en otros países hay cuenta familiar (en España todavía no) por 14,99 €/mes, para hasta 6 usuarios. Los clientes de Prime que no quieren pagar por su música puedes acceder a dos millones de temas con Prime Music.	Apple Music ofrece su servicio de streaming gratis hasta tres meses. Después se pasa automáticamente a la modalidad de pago, que te cuesta 9,99 €/mes. También Apple ofrece, por 5 € adicionales (14,99 €/mes) la opción familiar para hasta 6 personas. Sin suscripción la app reproduce emisoras de radio, pero sin que puedas elegir temas o artistas.
ENCUENTRA BUENA MÚSICA ¿Qué ofrece la biblioteca del servicio de streaming y qué tal reconoce la app mis gustos musicales?		Con más de 50 millones de temas Amazon Music tiene el mayor catálogo. Las emisoras de radio basadas en tu estado de ánimo te ofrecen siempre la música que te gusta. 	La biblioteca tiene más de 45 millones de temas. Apple te ofrece listas de artistas famosos, los llamados 'Essentials'. Cada semana la app, además, crea un 'Mix de favoritos', un 'Chill Mix' y un mix con música nueva. 
MÚSICA OFFLINE PARA CUANDO ESTÁS FUERA ¿Puedo escuchar la música fuera de casa sin Internet? ¿Puedo regular la calidad del streaming y de descarga?		Puedes descargar música en el móvil. La calidad del audio se adapta a la conexión o bien puedes fijar un valor entre 48 kbps y 329 kbps. Además, hay un interruptor para permitir descargas solo por WiFi. 100 MB ✓ 250 MB	En Apple Music puedes descargar la música. Pero las opciones de la calidad musical son muy limitadas: en el menú de iOS puedes ajustar si quieres los streams en alta calidad (256 kbps). Además, dispones de la opción *Optimizar almacenamiento*. Con ella el dispositivo borra automáticamente aquellos temas que hace tiempo que no escuchas.
SIGUE A TUS ARTISTAS MUSICALES FAVORITOS ¿Puedo seguir a mi grupo favorito para enterarme cuándo publican algo nuevo?		En Amazon Music Unlimited no hay ninguna función para seguir a los artistas. Solo puedes compartir tus grupos o músicos favoritos. La pestaña *Artistas similares* no tiene demasiado que ofrecer con sus sugerencias. Con frecuencia, no pegan demasiado. Amazon, por ejemplo, ve similitudes entre los Beatles y Bob Dylan, algo cuestionable.	Si sigues a un artista en su página de Apple Music, verás actualizaciones en la ventana Para ti. Así siempre estás al día de qué están haciendo tus artistas favoritos. 
OTRAS FUNCIONES ¿Qué más contenidos me ofrece el servicio de streaming? ¿Qué tal es el manejo? ¿Alguna particularidad a destacar?		La gran particularidad de Amazon Music Unlimited son las opciones que resultan en combinación con otros dispositivos (como Echo) de Amazon. Incluso puedes conseguir alguna ganga que otra. Ahora bien, si quieres disfrutar de un mejor sonido lo mejor es que conectes el reproductor al equipo de música HiFi que tienes en el salón de tu casa.	En el menú *TV y películas* puedes ver clips producidos por Apple, vídeos musicales de otras fuentes, documentales sobre los artistas o trozos de concierto, así como partes de conocidos programas musicales de TV. Entre ellos, el conocido 'Carpool Karaoke' del 'Late Late Show' de James Corden, y 'The 1989 World Tour' de Taylor Swift.

E MÚSICA

LAS FUNCIONES DE LOS PROVEEDORES

 DEEZER	 napster	 Spotify	YouTube Music
La suscripción de prueba de Deezer dura 30 días y después el streaming cuesta 9,99 €/mes. Al igual que en Spotify hay un modelo para familias, por 14,99 €/mes. También aquí pueden acceder hasta 6 personas y no tienen por qué vivir en la misma casa. En Deezer solo puedes escuchar música gratuita en el PC, pero la calidad es peor y hay publicidad.	El original Napster ofrece dos tipos de suscripciones: una más limitada por 7,95 €/mes en la que solo puedes acceder al streaming desde la red doméstica (LAN o WiFi). Por 2 € más (9,95 €/mes) también funciona desde el móvil. No hay modo gratuito ni tampoco múltiples usuarios: no puedes compartir tu cuenta, ni añadir a tu familia a ella.	Puedes escuchar media hora gratis sin publicidad, luego hay publicidad. La descarga no es posible en esta modalidad. Además, solo puedes escuchar los temas en orden aleatorio y no seleccionar los que quieres. Spotify cuesta 9,99 €/mes. Por 14,99 €/mes tienes la suscripción familiar, con seis usuarios, de modo que cada uno pagaría solo 2,50 €.	Music es generalmente gratuito. Pero en ese caso la publicidad interrumpe la música y no puedes descargarla. Music Premium cuesta 9,99 €/mes. A cambio, tienes un modo offline y la música sigue funcionando en segundo plano. Por 2 € más (11,99 €/mes) tienes YouTube Premium, en el que puedes reproducir y descargar vídeos sin anuncios.
 Deezer hace algo similar a Spotify: el algoritmo de reconocimiento de gustos musicales se llama Flow y funciona como una emisora de radio que busca el tema apropiado entre los 53 millones de pistas del catálogo.	 Napster también sobrepasa la marca de 40 millones de temas. El gusto del usuario es reconocido de forma precisa y mediante un regulador puedes ajustar lo parecidos que tienen que ser los temas a tu música personal.	Spotify ofrece una biblioteca musical de más de 35 millones de temas. Para no perder el control puedes escuchar las mezclas semanales en las que combinan temas en formato de álbum, en función de lo que te gusta. Funciona muy bien y si no te gusta una canción, basta con pulsar sobre *No me gusta* y así eliminas a ese artista de la mezcla.	La primera vez que inicias YouTube Music creas un perfil, con cuya ayuda el servicio crea listas de reproducción y emisoras personalizadas. Eso funcionó muy bien en la prueba.
 En Deezer también puedes ajustar la calidad de sonido para ahorrar en espacio o ancho de banda. Pero aquí no puedes seleccionar una tasa de bits independiente para descarga y streaming.	En la suscripción más cara se permite la descarga. Al igual que en otros, puedes regular la calidad de sonido, lo que ahorra espacio. Si te levantas temprano, la app te ofrece una función de despertador que, gracias a los datos móviles, funciona en cualquier lugar. Si quieres despertarte con tu música favorita, selecciona temas de la biblioteca.	Si quieres seguir escuchando música cuando no hay cobertura, puedes descargarla antes. Para ahorrar espacio y ancho de banda, puedes seleccionar la calidad del stream y las descargas de forma independiente. Desde los 24 kbps hasta 320 kbps puedes seleccionar lo que te convenga (por debajo de 96 kbps suena bastante mal).	En YouTube Music también puedes descargar música. Para reducir el consumo de datos, puedes limitar las descargas a WiFi. La reproducción del vídeo correspondiente se puede desactivar o, como alternativa, puedes reducir la resolución. Y si el volumen de datos no tiene importancia, pueden reproducir o ver los vídeos a 720p fuera de casa.
En Deezer los usuarios pueden agregar músicos y grupos a sus artistas favoritos. Esta selección influye en el Flow y mejora el acierto de la emisora personalizada. Además, Deezer te informa sobre nuevos temas y álbumes de tus artistas favoritos. Para agregar algo, basta con que pulses sobre el icono del corazón en la parte superior.	En Napster es algo diferente. El oyente no sigue a los artistas, sino que se hace fan. La app muestra otros usuarios de Napster que también son fans. En sus perfiles puedes inspirarte musicalmente. 	 Con un clic sobre el botón *Seguir* en la página del artista, puedes informarte sobre las novedades del mismo y de sus nuevos temas. Tu daily Mix también se modificará en consecuencia.	De forma similar al portal de vídeos YouTube, los usuarios simplemente se suscriben a su artista favorito y a partir de ahí el servicio informa sobre nuevos álbumes, temas o vídeos. Lo práctico es que en tu propio submenú puedes ver tus artistas favoritos de una vez. Con un clic sobre los distintos artistas puedes iniciar una emisora y reproducir.
Este servicio de streaming organiza regularmente las llamadas 'Deezer Sessions'. Son grabaciones de conciertos que luego puedes escuchar o ver en Deezer. Por el 'escenario' de Deezer ya han pasado grupos como Tame Impala, Bloc Party, Lorde o incluso Ed Sheeran. Ese es un gran valor añadido, porque las grabaciones suelen ser de alta calidad.	 La función más interesante de las muchas de Napster es seguramente el ecualizador 'Even Ear-Print'. Con ayuda de la tecnología puedes adaptar el sonido a las características de tus oídos.	 Si pulsas sobre un grupo o un músico en Spotify, obtienes información sobre músicos similares y puedes iniciar una mezcla con música parecida, además de enterarte de los próximos conciertos.	 Su particularidad son los numerosos vídeos musicales. Durante el streaming del tema puedes elegir si solo quieres escuchar la música o también ver el vídeo. Una función interesante, pero que consume más datos.



LA PRUEBA EN DETALLE



WWW.SPOTIFY.COM
PRECIO: 9,99 EUROS

Spotify gana cómodamente en esta comparativa: además de la selección musical, nos convence la funcionalidad especialmente amplia. Y también la gran disponibilidad de reproductores compatibles con Spotify Connect. Si el servicio añade más vídeos, apenas quedarán argumentos en contra. En las condiciones generales y la protección de datos han de mejorar.



WWW.APPLE.COM/ES/
PRECIO: 9,99 EUROS

El problema de Apple Music es que muy pocos altavoces y equipos de música tienen un acceso directo al servicio de streaming. Por lo demás, convencen la oferta y la funcionalidad. Si ya tienes productos de la marca de la manzana (iPhone, HomePod, etc.), encontrarás en Apple Music el servicio ideal. De lo contrario te recomendamos al ganador de este cara a cara.



MUSIC.AMAZON.COM
PRECIO: 9,99 EUROS

Los clientes de Amazon Prime no se pueden equivocar con Music Unlimited. La suscripción estándar a ellos les cuesta casi 2 € menos al mes (99 €/año) que la estándar. La oferta, manejo y funciones están bien, pero el streaming por WiFi funciona con muy pocos altavoces. Además, hay pocos contenidos adicionales y las condiciones generales de uso son deficientes.

NOMBRE COMPLETO		SPOTIFY PREMIUM		APPLE MUSIC		AMAZON MUSIC UNLIMITED	
Dirección web del fabricante		www.spotify.com/es		www.apple.com/es/music		music.amazon.com	
Disponibilidad		Navegador, escritorio (Windows/ mac OS), Android e iOS		Escritorio (Windows/mac OS), Android e iOS		Navegador, escritorio (Windows/ mac OS), Android e iOS	
OFERTA MÚSICA	**18,00%**		**7,80**		**8,40**		**7,00**
Selección de 60 temas (disponibles)		53	8,80	55	9,20	48	8,00
Otros contenidos (audiolibros, podcasts y vídeos)		Algo escasos	6,20	Muchos	7,40	Pocos	5,00
Grupos y artistas no disponibles		Pocos	8,80	Pocos	8,80	Pocos	8,80
PRECIO Y ACCESO	**15,00%**		**5,40**		**4,40**		**6,00**
Tipo de oferta		Tarifa plana	0,00	Tarifa plana y compra digital	5,00	Tarifa plana, compra digital y física	10,00
Coste mensual		Gratis (con limitaciones), 9,99 € (1 usuario), 14,99 € (hasta 6 usuarios), 4,99 € (estudiantes)	5,80	9,99 € (1 usuario), 14,99 € (hasta 6 usuarios), 4,99 € (estudiantes)	4,20	9,99 € (1 usuario), 14,99 € (hasta 6 usuarios)	5,60
FUNCIONES	**21,00%**		**8,60**		**6,60**		**5,60**
Funciones de búsqueda y filtrado en el PC		Muchas	7,80	Algo escasas	6,00	Algo escasas	5,20
Funciones de búsqueda y filtrado en el móvil: Android / iOS		Muchas / muchas	10,00	Muchas / muchas	8,40	Muchas / muchas	8,40
Gestión de la biblioteca en el PC		Sencilla	8,20	Complicada	5,00	Algo complicada	6,20
Gestión de la biblioteca en el móvil: Android / iOS		Sencilla / sencilla	8,00	Algo complicada / algo complicada	6,00	Algo complicada / algo complicada	6,00
Funciones de reproducción móvil		Muchas	8,80	Muchas	7,40	Muchas	7,40
COMPATIBILIDAD	**25,00%**		**8,40**		**5,00**		**5,80**
Dispositivos compatibles con acceso directo (excepto móviles)		Muchos	9,40	Muy pocos	2,00	Pocos	3,60
Comodidad de manejo en el móvil: Android / iOS		Algo baja / algo baja	7,00	Algo baja / algo baja	6,20	Algo baja / algo baja	7,00
Opciones de configuración y uso compartido		Muchas	8,40	Pocas	5,00	Algo escasas	6,60
Funciones para el uso offline y móvil		Muchas	8,00	Muchas	10,00	Muchas	8,00
MÉTODOS DE PAGO, AYUDA Y CONDICIONES DE USO	**21,00%**		**6,40**		**7,00**		**6,00**
Condiciones de vinculación al servicio y opciones de cancelación		Algo rígidas	6,00	Muy flexibles	10,00	Algo rígidas	6,00
Funciones de ayuda		Algo escasas	6,60	Muchas	8,40	Muchas	10,00
Métodos de pago		Muchos	7,20	Pocos	4,20	Pocos	4,20
Seguridad y cifrado		Defectos menores	9,60	Defectos menores	9,80	Defectos menores	9,60
Condiciones generales de servicio		Cláusulas inefectivas y poco amigables sobre modificaciones en el contrato y limitaciones del servicio	4,60	Cláusulas inefectivas y poco amigables sobre pagos y suscripciones	4,60	Muchas cláusulas poco amigables e inefectivas	2,60
Protección de datos		Muchas cláusulas poco amigables sobre la recogida y utilización de datos	4,60	Emplea servicios de analítica, información en parte algo escasa	4,60	Muchas cláusulas poco amigables e inefectivas	4,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**7,46**		**6,28**		**6,05**
Corrección positiva/negativa							
CALIDAD		**Notable**	**7,46**	**Bien**	**6,28**	**Bien**	**6,05**
PRECIO		**9,99 €**		**9,99 €**		**9,99 €**	

4



WWW.DEEZER.COM
PRECIO: 9,99 EUROS

Deezer podría haber sido la sorpresa del test, si no fuera por su penosa protección de datos. Sin ese defecto este proveedor francés habría terminado en segundo lugar en nuestra comparativa, por delante de Apple Music y Amazon Music Unlimited. Así, solo le queda el cuarto puesto, a pesar de una gran selección musical y una funcionalidad realmente completa.

DEEZER PREMIUM	
www.deezer.com	
Navegador, escritorio (Windows/ mac OS), Android e iOS	
	8,20
51	8,40
Muchos	7,40
Pocos	8,80
	5,40
Tarifa plana	0,00
Gratis (con limitaciones), 9,99 € (1 usuario), 14,99 € (hasta 6 usuarios)	5,80
	7,00
Algo escasas	6,60
Muchas / muchas	10,00
Algo complicada	6,20
Complicada / complicada	4,40
Muchas	7,40
	6,20
Algo escasos	5,20
Algo baja / algo baja	5,80
Pocas	5,00
Muchas	10,00
	5,40
Muy flexibles	10,00
Algo escasas	6,60
Muchos	7,20
Defectos en acceso web y app de Android	6,40
Muchas cláusulas poco amigables e inefectivas	4,00
Los datos acaban fuera de la UE, falta la información sobre si se procesan según leyes españolas	2,00
	6,44
Protección de datos insuficiente	-0,60
Bien	**5,84**
9,99 €	

5



MUSIC.YOUTUBE.COM
PRECIO: 9,99 EUROS

YouTube acierta con muchas cosas en sus servicios de streaming musical: Music ofrece una selección de audio y vídeo muy amplia, una búsqueda avanzada y una gran seguridad. Pero la funcionalidad no es tan completa como debería. Y es que el streaming por WiFi no funciona ni con los dispositivos propios de Google Home, algo que nos ha sorprendido.

YOUTUBE MUSIC	
music.youtube.com	
Navegador, Android e iOS	
	8,40
58	9,60
Algo escasos	6,20
Ninguno	10,00
	4,80
Tarifa plana	0,00
Gratis (con limitaciones), 9,99 € (1 usuario; suscripción iOS: 12,99 €), 14,99 € (hasta 6 usuarios; suscripción iOS: 19,99 €)	5,00
	6,20
Pocas	4,80
Muchas / muchas	9,20
Algo complicada	6,80
Cómoda / cómoda	7,40
Pocas	3,80
	2,40
Ninguno	0,00
Algo baja / algo baja	6,20
Muy pocas	2,00
Pocas	4,00
	6,80
Muy flexibles	10,00
Pocas	5,00
Pocos	4,20
Sin defectos	10,00
Algunas cláusulas poco amigables	6,00
Muchas cláusulas poco amigables	4,00
	5,56
Bien	**5,56**
9,99 €	

6



WWW.NAPSTER.ES
PRECIO: 9,95 EUROS

A primera vista Napster causa una muy buena impresión. Pero a causa de defectos en detalles, el veterano del streaming es el peor de todos los analizados en este número, en todas las categorías. La calidad regular de la app, la escasa selección de contenidos más allá de la música y la tarifa familiar inexistente, son carencias que pesan bastante en la puntuación final.

NAPSTER PREMIER	
www.napster.es	
Navegador, Android e iOS	
	6,00
49	8,20
Muy pocos	2,40
Pocos	8,40
	3,60
Tarifa plana	0,00
9,95 € (un usuario), 7,95 € (solo PC)	3,80
	6,40
Algo escasas	5,60
Muchas / muchas	9,20
Algo complicada	5,60
Algo complicada / algo complicada	6,00
Algo escasas	6,20
	4,20
Pocos	3,60
Baja / baja	4,40
Muy pocas	2,00
Muchas	8,00
	5,60
Flexibles	8,00
Pocas	5,00
Pocos	4,20
Defectos menores	8,00
Muchas cláusulas poco amigables e inefectivas	4,00
Muchas cláusulas poco amigables e inefectivas	4,00
	5,19
Bien	**5,19**
9,95 €	

ASÍ PRUEBA COMPUTER HOY

LA PRUEBA DE LA CESTA DE LA COMPRA



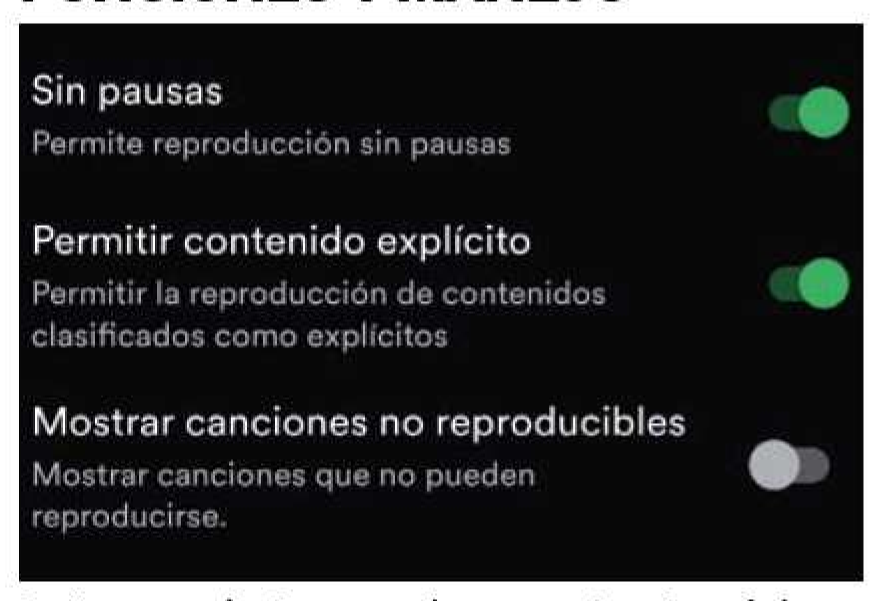
De forma estándar, Computer Hoy compara la selección musical de los proveedores. Para ello se crea una cesta de la compra de 60 de las canciones y álbumes más populares de diferentes géneros. Además, nos centramos mucho en contenidos adicionales como audiolibros, podcasts y vídeos, así como posibles ausencias entre los artistas más destacados de todos los tiempos.

PROTECCIÓN DE DATOS Y SEGURIDAD DE LA CONEXIÓN



La protección de datos y la seguridad de los servicios online son temas tremendamente actuales hoy en día. Por ello, Computer Hoy hace que un abogado compruebe si los proveedores cumplen con la legalidad vigente en sus condiciones generales. La seguridad de las comunicaciones de las aplicaciones de escritorio y de navegador, así como las apps de Android e iOS, la analizamos en nuestro propio laboratorio.

FUNCIONES Y MANEJO



Cada vez más, los usuarios escuchan la música de los servicios de streaming mediante altavoces Bluetooth o WiFi. Por ello, el número de dispositivos de reproducción tiene un peso y una importancia mayores. El manejo y las funciones de las apps también son parte importante de la prueba, además de la conexión en red con otros usuarios. ›

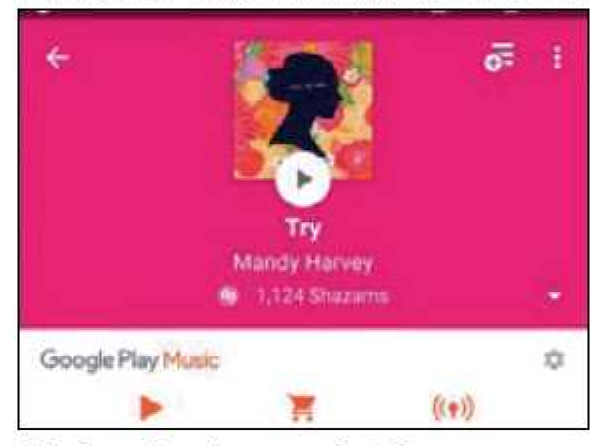


TRUCOS &

¿Ya tienes claro cuál es el proveedor de streaming que más te interesa? Con los siguientes trucos disfrutarás aún más de todo lo que te ofrece.

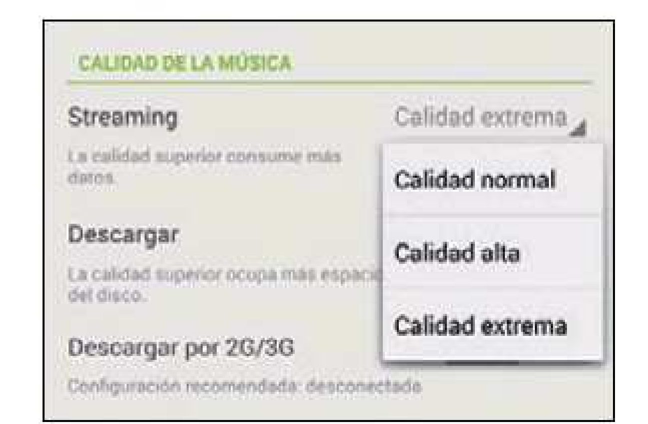
DISFRUTA TU MÚSICA

ENCUENTRA MÚSICA



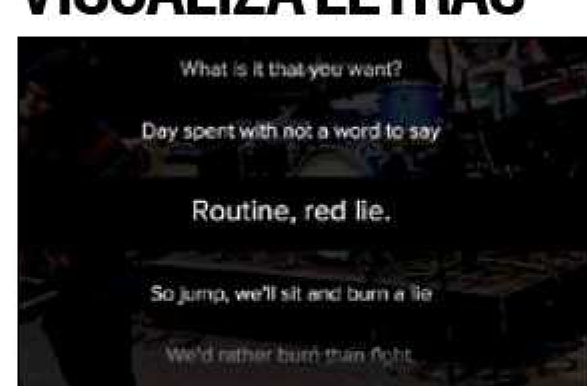
Si vinculas la app de Shazam en el smartphone con Spotify o Apple Music, podrás encontrar nuevos temas y añadirlos de inmediato a tu biblioteca.

MÁS CALIDAD



Para que la música suene aún mejor, sube la calidad de reproducción. Por WiFi no es un problema, pero fuera de casa es mejor que descargues la música primero para ahorrar datos.

VISUALIZA LETRAS



¿Te gusta cantar, pero no siempre estás seguro de la letra? Todos los servicios, menos YouTube Music y Napster, disponen de las letras de muchas canciones.

PASA TUS LISTAS

CAMBIA DE SERVICIO MUSICAL



AND iOS
PRECIO: 12,99 €
FUNCIONES:
- Sin límite de canciones
- Sin límite de listas de reproducción
- Todas las plataformas
- Suscripción de por vida

En los servicios de streaming de música ocurre como con los smartphones: el cambio a un nuevo proveedor suele ser bastante complicado. Los temas, álbumes y listas de reproducción guardados se pueden quedar por el camino y tener que crearlos de nuevo. Pero es más sencillo con el servicio de 'mudanza' Stamp.

Mudanza por app o software

Stamp analiza tus listas de reproducción en el proveedor actual y busca las canciones en el nuevo servicio. Según cual sea y su biblioteca de temas, el número de canciones encontradas puede variar. Pero la tasa en aciertos en nuestra prueba de laboratorio estuvo por encima del 98%.

La app cuesta 12,99 € para iOS, Android, PC y Mac. Con su ayuda puedes transferir tantos temas o listas como quieras. Si quieres saber cómo utilizar Stamp, más abajo tienes un breve manual de instrucciones paso a paso. El precio puede parecer elevado, pero si piensas en el tiempo que ahorras volviendo a buscar todos tus temas favoritos, igual te merece la pena la versión Premium. Especialmente porque el programa tiene suscripción de por vida, con lo que podrás usarlo siempre que lo necesites, si cambias de nuevo de proveedor de streaming en el futuro. Además, puedes elegir desde qué plataforma de hardware te sientes más cómodo para hacer el cambio de forma rápida.

STAMP: ASÍ HACES LA MUDANZA MUSICAL



1 Primero selecciona tu proveedor actual, accede con tus datos y permite el acceso a Stamp. A continuación, repite el proceso con el servicio de destino. En algunos casos puede ser necesario resolver un Captcha.



2 En el siguiente resumen verás las listas de reproducción almacenadas que quieres pasar al nuevo servicio. Con *Select All* eliges todas las entradas de la lista. Y con un toque sobre *Next* inicias la transferencia.



3 En función de la cantidad de temas y listas la exportación al nuevo servicio puede llevar algunos minutos. Te aconsejamos que conectes tu smartphone a un cargador y que la app permanezca abierta.



4 Si todo ha funcionado, encontrarás tus listas en el nuevo proveedor. Los temas no disponibles los puedes exportar a un CSV con *Export failed songs*. Selecciona CSV en el paso **1** para buscar las canciones.

& CONSEJOS

Añadir a la cola de reproducción
Reproducir a continuación
Añadir a Mi Música
Descargar
Añadir a playlist
Ver álbum
Comprar canción
Canciones similares

DESCARGA MÚSICA

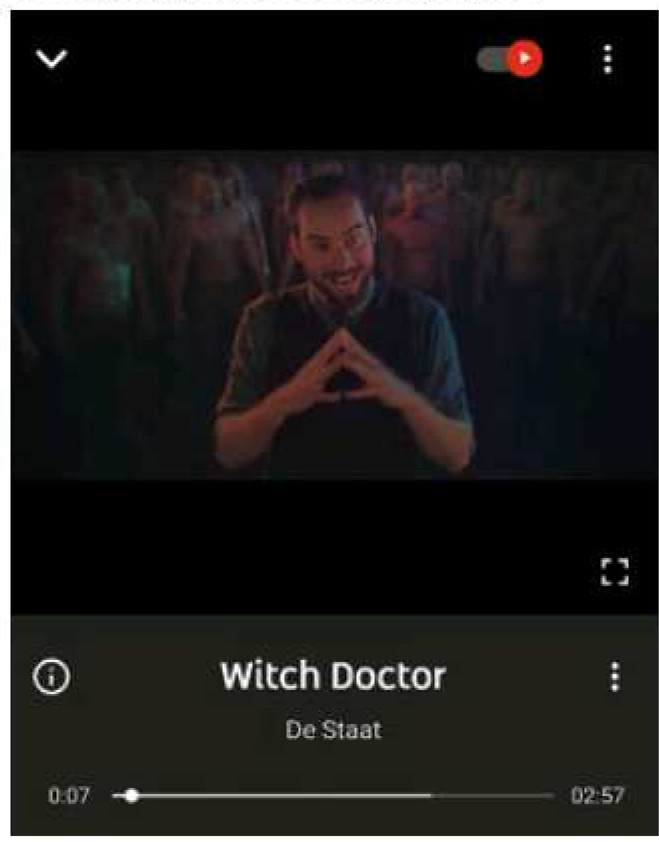
TUS CANCIONES OFFLINE

Si escuchas música en streaming cuando estás fuera de casa, conoces el problema: el volumen de datos móviles se puede consumir rápidamente y la conexión puede fallar en ocasiones cuando hay mala cobertura, lo que convierte el escuchar música en un tostón. Puedes evitarlo de forma sencilla descargando primero tus temas, álbumes y listas. Cuando estés fuera, activa el modo offline en los ajustes de la app de streaming y escucha tu música favorita sin usar tu tarifa de datos móviles. ¿Qué no tienes espacio en el móvil? En ese caso deberías probar alguna app de limpieza.

EL MODO AUDIO

AHORRA DATOS

Con su enorme selección de vídeos, YouTube Music pretende tentar a los aficionados a la música, pero hay que tener cuidado al ver los clips cuando estás fuera de casa: los archivos de vídeo son relativamente grandes, consumen muchos datos y también acaban antes con la batería. La solución pasa por activar el modo de audio. Para ello toca en el interruptor rojo arriba a la derecha (ver imagen) y solo se reproducirá la pista de audio. En los ajustes puedes ir a *Descargas* y *Calidad de vídeo*, y seleccionar *Solo audio* para evitar la descarga de vídeo a tu terminal.



JUEGA CON TU MÚSICA

PARTIDAS CON BANDA SONORA



¿Tienes una cuenta de Spotify y una PS4 o Xbox One? En ese caso, podrás escuchar tu música favorita mientras juegas y no la monótona del juego. Así se hace: descarga la app de Spotify en la consola. Luego toma tu smartphone, abre Spotify e inicia una canción. Toca sobre los dispositivos disponibles y selecciona la PS4 o Xbox One. Destacar que, tanto el smartphone como la consola, tienen que estar en la misma red.

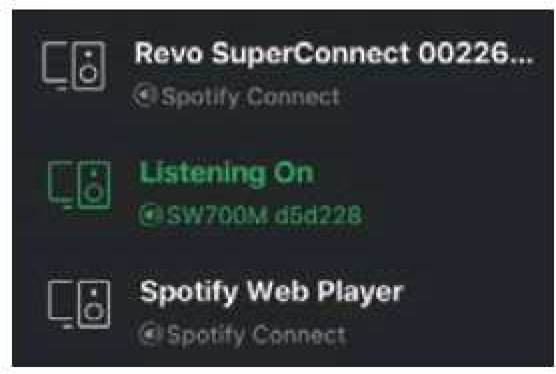
REPRODUCE MÚSICA DEL SMARTPHONE POR WIFI

GOOGLE CAST



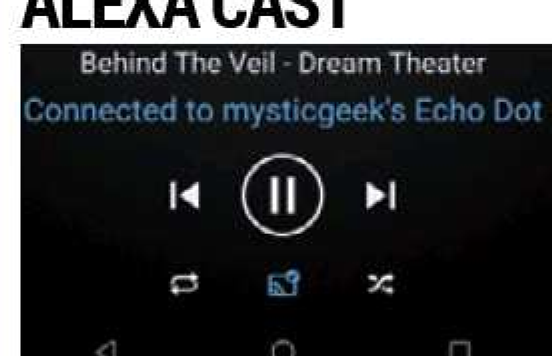
Toca sobre el icono Cast en la esquina superior derecha de tu teléfono Android. A continuación, selecciona el dispositivo Chromecast de la lista.

SPOTIFY CONNECT



La interfaz propia de Spotify se encuentra en numerosos dispositivos: simplemente toca en los dispositivos disponibles y selecciona el altavoz WiFi que quieras. Así de sencillo.

ALEXA CAST



Nuevo, y solo para Amazon Music Unlimited: toca en el icono del menú de reproducción de la parte inferior (azul) y luego sobre un altavoz WiFi Alexa.

SAMSUNG MUE

... PERO EL iPAD ES DURO DE ROER

Desde hace algún tiempo, las ventas de tablets están estancadas. Los smartphones XXL con pantallas gigantes hacen que sean **innecesarios para muchos** clientes. Pero esa no es la única preocupación de Samsung: los iPads de Apple son mucho más populares que los tablets del gigante coreano. Y hay muchos motivos para ello: las tablets de Samsung funcionan con Android y eso significa que hay muchas apps que no están bien adaptadas a ese sistema (o no lo están en absoluto), porque hay infinitos dispositivos, con diferentes tamaños de pantalla. Ese es un problema que la familia de los **Apple iPad no tiene**. Pero Samsung no se da por vencido y ataca con un nuevo duo: el dispositivo de gama alta Tab S4 quiere competir con el iPad Pro y el más económico Galaxy Tab A 10.5 con el iPad normal.

La pantalla AMOLED despierta a los dinosaurios

Por fuera el noble Galaxy Tab S4 (a partir de 699 €) y el Tab 10.5 (que cuesta la mitad, a partir de 329 €) apenas se diferencian. La trasera del A 10.5 es de plástico, la del S4 de un elegante cristal resistente a arañazos con bordes de aluminio. Así que el Tab S4 parece un gemelo del Galaxy S9, que ha salido algo grande. Y este marcó una nueva tendencia: **más pantalla, menos bordes**. Un precepto que también siguen ahora los tablets de Samsung. En el Tab S4 y Tab A 10.5 la pantalla de 10,5 ahora ocupa un 79% del frontal. Y eso en 16:10, en lugar de 4:3 como en Apple. Eso es una ventaja especialmente al ver películas, series y juegos, ya que las barras negras casi desaparecen de la pantalla y los contenidos lo ocupan todo. Mientras que el Tab A 10.5 todavía apuesta por resolución FullHD y un panel clásico LCD, Samsung va a lo grande en el Tab S4: la pantalla AMOLED en resolución QHD+ ofrece unos **contrastes especialmente elevados**, suficiente potencia y bastante más nitidez.



GALAXY TAB S4

ERDE...

Con el nuevo tablet de gama alta Tab S4 y la alternativa económica Tab A 10.5, Samsung ataca a los iPad. ¿Serán suficientes el bonito diseño y la gran potencia?

O, dicho de otra forma: el color negro es realmente negro. El iPad Pro 10.5 no impresiona tanto.

Sonido envolvente en miniatura

Si quieres molestar a los que tienes alrededor, puedes subir el volumen de los 4 altavoces. Gracias al sonido Dolby Atmos los dos tablets de Samsung producen un sonido ambiente impresionante, casi envolvente. Según Samsung, el Tab S4 ha sido afinado por los expertos de audio de AKG y, aunque no han hecho nada en el Tab A 10.5, **casi no se aprecian diferencias**. Ahí el iPad 2018, que cuesta casi lo mismo, se queda atrás. Solo el iPad Pro proporciona un sonido de calidad comparable al de los nuevos modelos presentados por Samsung.



1 Colores brillantes, estupendo contraste y una gran definición: la pantalla AMOLED del Tab S4 es estupenda para ver películas cuando estás fuera de casa.

2 Una trasera espectacular: la noble carcasa del Galaxy Tab S4 es de cristal. En los cuatro bordes hay un altavoz AKG, que suenan realmente bien.

3 A diferencia del Tab A 10.5, el Tab S4 se puede utilizar como bloc de notas o libreta de dibujo, gracias al lápiz incluido.

4 El modo niños hace que el Tab A 10.5 sea seguro para los niños al navegar y jugar.

GALAXY TAB A 10.5

Por delante el Tab A 10.5 parece un gemelo del Tab S4. Pero en la trasera Samsung monta plástico, que es más barato y es ligeramente rugoso, para que se sujete mejor.

Hardware de primera... ... pero del año pasado

El Tab S4 también impresiona si miras por dentro: el Snapdragon 835 estaba en los smartphones de gama alta en 2017 y ahora está en el gigante de Samsung, con 4 GB. Así que la **velocidad es elevada**: películas 4K, muchas apps abiertas en paralelo o incluso juegos de carreras exigentes funcionan sin esfuerzo. Y en este sentido, es una pena que Samsung no haya montado la generación actual de procesadores del Galaxy S9. Y es que aunque rinde realmente bien, eso es algo que debería estar incluido en los 700 € que cuesta el tablet.

Está claro que en el Tab A 10.5, que cuesta la mitad, has de contar con menos. La tecnología es **solo regular y no bate récords** de velocidad. Pero los juegos 3D se pueden jugar perfectamente en el Tab A 10.5. Y como la tecnología no es tan cara, se lo puedes dejar a los más pequeños de la casa y no necesariamente con el entorno Android 8.1, porque para ellos está el modo niños. En este entorno seguro podrán jugar a títulos adaptados y navegar por páginas autorizadas.



A través de la conexión Pogo el Tab A 10.5, con el soporte opcional (60 €) se puede convertir, por ejemplo, en un marco de fotos inteligente.

Tarjeta de memoria y batería potente

Una ventaja frente a los iPads de Apple: la memoria (32 GB GB en el Tab A 10.5, 64 GB en el Tab S4) se puede ampliar de forma económica con una microSD, por ejemplo para almacenar series o películas para un vuelo largo. La batería tampoco **da sustos** y en el Tab S4 llega a ocho horas y media con uso intensiv. Eso está muy bien. Su hermano pequeño incluso llega a 17 h y 8 min. Con estos valores, el Tab A 10.5 aguanta 5 h más que el iPad 2018. Además, gracias a la función de carga rápida, el S4 está a tope tras solo 3 horas y media. Al A 10.5 le falta esta opción.

Por último, si quieres grabar fotos o películas con uno de estos tablets, puedes usar las dos cámaras (7 MPíx delante, 13 MPíx detrás en el S4, 5 MPíx y 8 MPíx en el A 10.5). Las fotos no están nada mal.

CONCLUSIÓN

Tómese una enorme pantalla AMOLED con colores estupendos, un diseño noble, así como mucha potencia, y decórese con un lápiz y una interfaz que permite convertir el tablet en PC. Ya tienes el mejor tablet Android. En el Tab 4 solo molestan el elevado precio y las apps Android que no se ajustan a la perfección. El Tab 10.5, más económico, convence con su batería, sonido y buen hardware.



ASÍ CONVIERTES EL TAB S4 EN UN PORTÁTIL



A diferencia del iPad Pro de Apple, con cada Samsung Galaxy Tab S4 viene un lápiz para escribir o dibujar. En esta nueva versión, está completamente redondeado y es algo más grande. Distingue 4.096 niveles de presión y reacciona de forma precisa y sin grandes retardos.
Opcionalmente tienes un teclado (150 € adicionales) que activa el entorno DEX, conocido del S9, a través del conector Pogo. Así, la interfaz pasa del clásico aspecto de Android a un entorno similar al PC. Mediante un adaptador USB C puedes conectar el S4 a un monitor externo o un televisor, con lo que el Tab S4 se convierte en un verdadero dispositivo de trabajo.



"Tecnológicamente el Tab S4 es magnífico, pero el iPad Pro tiene un mejor acabado"

Carlos Gombau
Redactor Jefe

LA COMPETENCIA



SAMSUNG GALAXY TAB S4
PRECIO: 769 EUROS



SAMSUNG GALAXY TAB A
PRECIO: 389 EUROS



APPLE iPAD PRO LTE
PRECIO: 1.279 EUROS



APPLE iPAD LTE
PRECIO: 569 EUROS

	Samsung Galaxy Tab S4	Samsung Galaxy Tab A	Apple iPad Pro LTE	Apple iPad LTE
Dirección web del fabricante	www.samsung.com/es	www.samsung.com/es	www.apple.com/es	www.apple.com/es
Procesador / RAM	Qualcomm Snapdragon 835 / 4 GB	Qualcomm Snapdragon 450 / 3 GB	Apple A10X / 4 GB	Apple A9 / 2 GB
Memoria disponible	49,5 GB (ampliable)	21 GB (ampliable)	502 GB	123 GB
Tamaño pantalla / resolución	10,5" / 2.560 x 1.600 píxeles	10,5" / 1.920 x 1.200 píxeles	10,5" / 2.224 x 1.668 píxeles	9,7" / 2.048 x 1.536 píxeles
Conectividad	LTE , 802.11ac, Bluetooth 5.0	LTE , 802.11ac, Bluetooth 4.2	LTE, 802.11ac, Bluetooth 4.2	LTE, 802.11ac, Bluetooth 4.2
Dimensiones	249,3 x 164,3 x 7,8 mm	260 x 161,1 x 9,5 mm	252 x 175 x 7,62 mm	240 x 170 x 7,5 mm





		Galaxy Tab S4		Galaxy Tab A		iPad Pro LTE		iPad LTE	
RENDIMIENTO	**18,00%**		**9,00**		**8,00**		**9,60**		**9,20**
Velocidad de uso / funcionamiento		Muy rápida / muy rápida	9,20	Rápida / rápida	8,20	Muy rápida / muy rápida	9,80	Muy rápida / muy rápida	9,60
Velocidad / funcionalidad del navegador		Muy rápida / alta	10,00	Rápida / alta	8,80	Muy rápida / alta	10,00	Rápida / alta	8,80
Reproducción de vídeos 4K / FullHD		Muy buena / muy buena	10,00	No soportada / muy buena	5,00	Muy buena / muy buena	10,00	Muy buena / muy buena	10,00
CALIDAD IMAGEN Y SONIDO	**21,00%**		**7,60**		**7,00**		**8,20**		**7,40**
Pantalla: resolución / densidad de píxeles		Alta (2.560 x 1.600 píxeles / 287 ppp)	8,20	Alta (1.920 x 1.200 píxeles / 216 ppp)	7,20	Alta (2.224 x 1.668 píxeles / 265 ppp)	8,00	Alta (2.048 x 1.536 / 264 ppp)	8,00
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Normal (467,7 cd/m² / 10.000:1 / 92%)	6,60	Alta (563,3 cd/m² / 1.149:1 / 95,8%)	7,20	Alta (541 cd/m² / 1.478:1 / 97,8%)	7,80	Alta (531 cd/m² / 1.051:1 / 97,5%)	7,40
Pantalla: prueba visual subjetiva		Colores intensos, buen contraste	9,40	Algo borroso, colores decentes	8,20	Nítida, muy buen contraste y color	10,00	Nítida, reproducción de color equilibrada	9,40
Calidad del altavoz / micrófono		Alta / algo baja	7,00	Alta / algo baja	7,00	Algo baja / alta	7,00	Muy baja / alta	6,60
MANEJO	**22,00%**		**6,50**		**5,80**		**6,40**		**6,60**
Manejo / funciones de búsqueda		Sencillo / extensas	8,00	Algo complicado / alto limitadas	6,20	Muy sencillo / extensas	8,80	Muy sencillo / extensas	8,80
Peso / grosor / relación entre la pantalla y la carcasa		480 g / 7,8 mm / alta	6,60	527 g / 9,5 mm / alta	5,80	473 g / 7,62 mm / alta	6,80	475 g / 7,5 mm / alta	7,20
Métodos de bloqueo (PIN, patrón, biométrico, combinaciones)		Muchos (sensor de iris)	7,40	Pocos (sin sensor de huella)	4,60	Muchos (sensor de huella digital inseguro)	6,00	Muchos (sensor de huella digital inseguro)	6,00
Seguridad: bloqueo / borrado / localización remota		Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00
Incluye teclado / lápiz		No / sí	3,40	No / no	0,00	No / no	0,00	No / no	0,00
AUTONOMÍA Y OTROS	**27,00%**		**6,50**		**7,00**		**6,60**		**6,80**
Autonomía de la batería (uso intensivo / reducido) / capacidad		Larga (8 h 31 min / 25 h 13 min) / 7.300 mAh	5,40	Muy larga (17 h 08 min / 50 h 04 min) / 7.300 mAh	9,80	Muy larga (10 h 29 min / 31 h 02 min) / 8.134 mAh	6,40	Larga (12 h 00 min / 35 h 35 min) / 8.827 mAh	7,20
Calidad fotográfica de la cámara principal (megapíxeles reales)		Colores ligeramente falseados (12,78 MPíx)	6,80	Colores pálidos, falseados (7,99 MPíx)	3,80	Ligera falta de nitidez (12,19 MPíx)	7,00	Detalle algo bajo (7,99 MPíx)	6,20
Calidad de los vídeos de la cámara principal (megapíxeles reales) / fps máximos a resolución máxima		Con algo de ruido, fluido (8,29 MPíx) / 30 fps	5,40	Buena nitidez (2,07 MPíx) / 30 fps	6,00	Buena nitidez, algo de ruido en las zonas oscuras (2,07 MPíx) / 29 fps	7,20	Nitidez decente, imagen movida (2,07 MPíx) / 29 fps	6,20
Admite dispositivos USB / uso como soporte de datos / cambio de batería / radio FM / conector USB de carga / carga inductiva / mando a distancia iR		Sí / sí / no / no / sí / no / no	5,40	Sí / sí / no / no / sí / no / no	5,40	No / no / no / no / no / no / no	0,00	No / no / no / no / no / no / no	0,00
Memoria integrada accesible por el usuario / ampliable / espacio cloud gratuito / apps en tarjeta		49,5 GB / máx. 562 GB / 100 GB / sí	7,40	21 GB / máx. 531 GB / 100 GB / sí	7,20	502 GB / no / 5 GB / no	7,80	118,1 GB / no / 5 GB / no	7,80
Sensores integrados		Muchos	9,40	Muchos	9,40	Muchos	9,40	Muchos	9,40
CONECTIVIDAD	**12,00%**		**9,40**		**9,10**		**9,20**		**9,00**
Clase de velocidad máxima móvil		LTE 1.000, máx. 1 Gbps (CAT16)	10,00	LTE 300 máx. 300 Mbps (CAT6)	10,00	LTE 450, máx. 450 Mbps	10,00	LTE 150, máx. 150 Mbps (CAT4)	10,00
Estándar WiFi / frecuencia		802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,60	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,60	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,60	802.11ac hasta 867 Mbps / 2,4 GHz y 5 GHz	8,60
USB / Bluetooth / NFC		USB 3.1 / Bluetooth 5.0 / no	8,00	USB 2.0 / Bluetooth 4.2 / no	7,40	USB 2.0 / Bluetooth 4.2 / sí	8,40	USB 2.0 / Bluetooth 4.2 / no	7,40
CALIDAD		**Notable**	**7,53**	**Notable**	**7,17**	**Notable**	**7,74**	**Notable**	**7,58**
PRECIO		**769,00 €**		**389,00 €**		**1.279,00 €**		**569,00 €**	

CÁMARA SONY **CYBER-SHOT RX100 VI**

MUY PEQUEÑA, Y PELEONA

La Sony Cyber-shot RX100 VI no es ninguna ganga, pero esta minicámara convenció en la prueba con fotos de primera y mucha velocidad.

Si buscas una cámara extremadamente compacta con una calidad de imagen de primera, acabarás enseguida en la serie RX100 de Sony. El último modelo es la Cyber-shot RX100 VI. Con sus 1.299 € es cara, pero está muy bien pensada y equipada.

SENSOR CMOS EXMOR RS DE 1" Y 20,1 MPÍX

Minicámara, maxifotos

La RX100 VI es muy pequeña con sus medidas de 10,2 x 5,9 x 4,3 cm y muy ligera con su peso de 302 g. Cabe sin problemas **en cualquier bolsillo** de chaqueta, bolsillos de pantalón algo más grandes o bolsos –ideal para llevarla siempre encima–. El objetivo integrado se despliega al encenderla y eso requiere un momento, que el fotógrafo ha de tener en cuenta en las fotos imprevistas si no quiere llevar siempre encendida la cámara. La diferencia más importante con respecto al modelo anterior es el **nuevo objetivo 8X** (focal equivalente 25-200 mm), que ahora ofrece suficiente aumento como para acercar motivos que están lejos. En la antecesora solo eran 70 mm (equivalentes). El precio a pagar: el nuevo zoom no es tan luminoso como en la RX100 V, pero sí más luminoso que en las compactas convenciones (1:2,8-4,5, según la focal ajustada).

Las fotos de la RX100 VI son tan buenas de día, que apenas se diferencian de imágenes de cámaras réflex o CSC con sen-



La velocidad de fotos en serie extremadamente alta de la RX100 VI hace que sea sencillo acertar con el momento correcto.



La RX100 VI proporciona fotos de primera con buena luz. Con poca luminosidad la calidad de imagen sufre muy poco. No obstante, las fotos son mucho mejores que las de un smartphone o una cámara compacta con sensores mucho más pequeños.

sores mayores. Con poca luz, el sensor relativamente grande de 1" se encarga de que la calidad de imagen **sufra muy poco**. Incluso con ajustes elevados de ISO (ISO 6.400) las fotos siguen teniendo un buen aspecto.

Los vídeos se graban en 4K a 30 fps, aunque al sonido del micro le faltan graves y no se puede conectar uno externo.

Otra de las especialidades de la Sony son los **vídeos de cámara lenta extrema**: es capaz de grabarlos en FullHD con hasta 1.000 fps. Solo un momento, pero con 7 s aguanta el doble que la anterior RX100 V.

Turbo velocidad con mucho aguante

Una vez encendida, la Sony reacciona extremadamente deprisa: solo necesitó 0,1 s para enfocar y disparar. También está muy bien que el autofocus reaccione igual de deprisa con poca luz y que mantenga el enfoque con las fotos en serie. En este sentido, incluso deja atrás a algunas **cámaras profesionales** y alcanza los 20 fps con AF y dispara un máximo de 230 de una vez. Ideal para acertar el momento perfecto en movimientos muy rápidos.

Pero los ajustes de la cámara no se pueden cambiar tan deprisa, aquí te toca **visitar el menú con frecuencia**. Y es que la pequeña carcasa de a RX100 VI no tiene espacio para muchos botones o diales. Y el visor integrado también es algo pequeño. Si llevas gafas tendrás que echar un vistazo a las esquinas, para ver la imagen completa. Una mejora bienvenida es que ahora el visor se despliega por completo al pulsar el botón. (en las antecesoras el fotógrafo tenía que sacarlo a mano).

Autonomía de batería algo regular para viajes

Cámara pequeña, batería pequeña: en la RX100 VI solo tiene una capacidad de 4,5 W/h. Si haces una foto tras otra, puedes llegar a las 1.300 fotos, pero si vas paseando por la ciudad y haces una foto de vez en cuando, tienes que cargarla tras solo 300 fotos. No obstante, gracias al conector microUSB también puedes usar el cable y el cargador del móvil. Aparte del USB solo hay otro conector en la carcasa: un HDMI, para ver tus fotos y vídeos en la cámara.

CONCLUSIÓN

Si buscas una ganga, no es para ti. Pero si te puedes permitir el precio, obtienes una cámara de primera en formato mini, con una velocidad enorme y una estupenda imagen. Sus puntos flacos, sus pocas conexiones y la batería.



Una mejora pequeña, pero útil: el visor ahora sale del todo tras pulsar el botón. Eso ahorra tiempo.

SONY
CYBER-SHOT RX100 VI
PRECIO: 1.300 EUROS

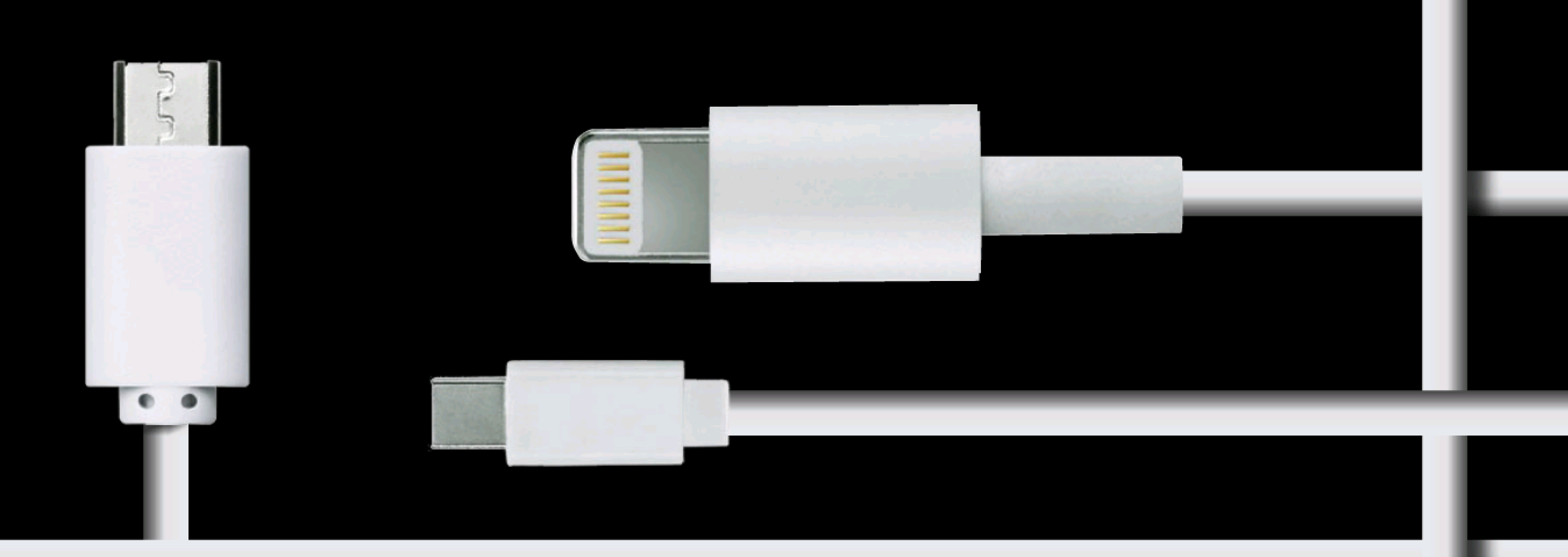
Dirección web del fabricante		www.sony.es	
Resolución		20,95 megapíxeles (5.472 x 3.648)	
Objetivo		Vario-Sonnar T 9-72 mm f2.8-4.5	
CALIDAD (LUZ DÍA)	**28,00%**		**8,20**
Calidad de las fotos		Claras, nítidas y detalladas	8,00
Prueba de laboratorio (detalle / nitidez)		Muy detallada (1.579/940 líneas)	8,40
CALIDAD (BAJA LUZ)	**24,00%**		**6,60**
Calidad de las fotos con flash		Oscuras, nítidas y detalladas	6,60
Prueba de laboratorio (ISO 1.600)		Detalladas (1.395/524 líneas)	7,00
Prueba de laboratorio (ISO 6.400)		Detalladas (1.167/382 líneas)	5,80
CALIDAD DE VÍDEO	**5,00%**		**8,20**
Calidad de vídeo con luz día		Claro, nítido y muy detallado	8,00
Calidad de sonido		Volumen alto, pocos graves	7,80
MANEJO	**20,00%**		**8,40**
Tiempo entre fotos luz día / baja luz		0,10 s / 0,10 s	10,00
Elementos de control cámara / menú		Comprensibles / claro	7,20
OTROS	**23,00%**		**8,20**
Visor: ampliación / representación		0,59X / algo pequeño, nítido, claro / sí	8,20
Estabilizador de imagen: efectividad con distancia focal mínima / media / máxima (pasos del diafragma)		2,8 / 3,3 / 3,0	7,60
CALIDAD		**Notable**	**7,86**
PRECIO		**1.300,00 €**	

■



CABLES Y MÁS CABLES

Computer Hoy te lo pone fácil: en nuestro gran especial sobre conectividad te aclaramos todo lo que puedes conectar entre sí y aquello en lo que debes fijarte para que no te líes nunca más.



Quieres ver las fotos de las vacaciones del portátil en el SmartTV? Esto que puede sonar sencillo, puede convertirse es algo muy complejo: ¿qué conexión tiene el ordenador y el smartphone? ¿Qué es lo que hace cada enchufe? A pesar de tener un aspecto externo idéntico, **las funciones de los conectores pueden variar substancialmente**. Te hablamos de todos los conectores y enchufes; quién va con quién; y cuándo necesitas adaptadores.

Conexiones en móviles

Existen dos grandes sistemas operativos móviles: iOS y Android. Desde el iPhone 5, Apple emplea su propio conector Lightning; por su parte, los teléfonos Android tienen dos tipos de conectores USB.

- **Lightning:** el puerto de Apple se puede conectar a diferentes adaptadores. El cable estándar, para la carga y la transferencia de datos, cuenta con un conector USB en el otro extremo. Un adaptador HDMI envía la pantalla del iPhone al SmartTV. Además, hay **un adaptador con salida Jack de 3,5 mm para auriculares**, porque desde el iPhone 7 los dispositivos Apple ya no lo tienen.

- **microUSB:** este conector es la versión reducida del conocido USB (USB A) y se usa mucho en los teléfonos Android. Sirve, sobre todo, para cargar y transferir datos.

- **USB C:** este conector tiene un tamaño similar al microUSB, pero es más sencillo porque, al igual que en el Apple Lightning, es simétrico (da igual como lo conectes). Sin embargo, **la capacidad del conector depende del teléfono**. Por ejemplo, hay conectores USB C en versión 2.0 y 3.0 con diferentes velocidades de transferencia y, según el tipo, también se puede o no transferir señales de imagen y de sonido.

Variedad en los portátiles

Los portátiles tienen diferentes conexiones. Aquí tienes algunas:

- **HDMI:** el extendido High Definition Multimedia Interface es el método más sencillo para llevar imagen y sonido a un monitor o TV. Hoy en día, existe en varias versiones. Hasta la versión 1.3 el conector es capaz de transmitir, como mucho, una resolución FullHD con un refresco de 60 fotogramas por segundo (60 Hz o 60 fps); a partir de HDMI 1.4, se admiten 3.840 x 2.160 píxeles (UltraHD o 4K) con 30 Hz; y, con la versión 2.0, hasta 60 Hz. En el propio conector no se puede ver la resolución máxima, solo es posible en las características técnicas o en los ajustes del sistema.

- **USB C:** este conector es muy versátil y sirve para transferir datos, como conexión del monitor o para las dos cosas. Una versión especial de USB C se encuentran en los portátiles más nuevos de Apple. Se llama Thunderbolt 3 y, además de la transmisión de datos, imagen y sonido, también permite cargar el portátil.

- **DisplayPort:** este conector se encuentra, sobre todo, en tarjetas gráficas y monitores. Por ello, sirve para transmitir audio y vídeo. Además, hay **una versión más pequeña, llamada miniDisplayPort**, con las mismas funciones.

La conexión Thunderbolt, que se puede reconocer por el icono del rayo, es un puerto miniDisplayPort que transmite datos adicionales (PCI Express, por ejemplo, para discos duros). En las siguientes páginas, verás un resumen de las posibles conexiones.



PORTÁTIL



SMARTPHONE



SMARTPHONE EN EL COCHE





DEL ORDENADOR...

Ver las fotos de las vacaciones en el TV o disfrutar de tus temas preferidos en el equipo de música: los ordenadores ofrecen muchas posibilidades de conexión ¿pero cuál es la adecuada en cada caso?

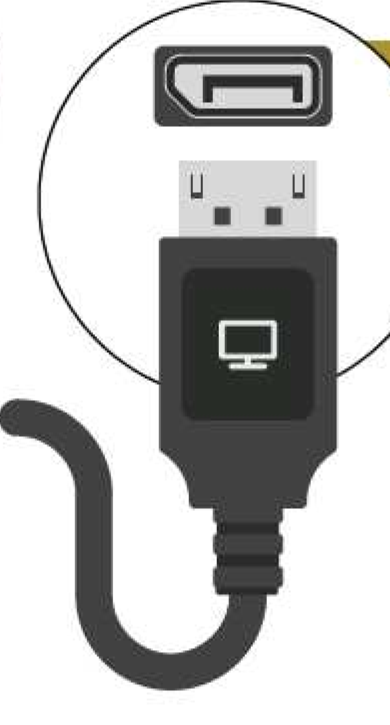
WINDOWS / MACOS







DP



DisplayPort es una gran alternativa al conector HDMI. A partir de la versión 1.4, admite resolución 4K a 60 fps, y con restricciones incluso hasta 8K.

miniDP

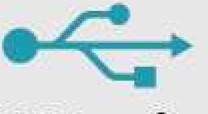


La versión pequeña de la conexión DisplayPort se popularizó, sobre todo, por los Apple MacBook. No obstante, tecnológicamente se corresponde con el DisplayPort normal.

USB C



El relativamente nuevo USB C se encuentra, sobre todo, en portátiles delgados. La conexión permite diferentes funciones y, según el dispositivo, varios de forma simultánea.



USB 2.0: transferencias de datos de hasta 480 Mbit/s.



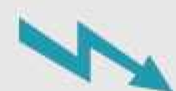
USB 3.1: transferencias de datos de hasta 5 Gbit/s.



USB 3.1: transferencias hasta 10 Gbit/s.



DisplayPort: imagen (hasta 8K) y sonido.

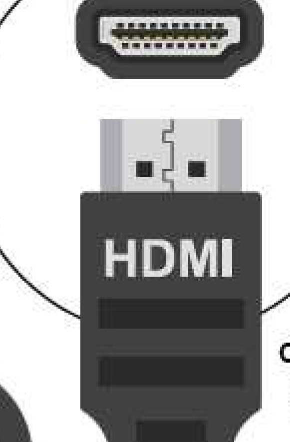


Thunderbolt 3: imagen, sonido, datos y alimentación.



Power Delivery: para carga del portátil.

HDMI

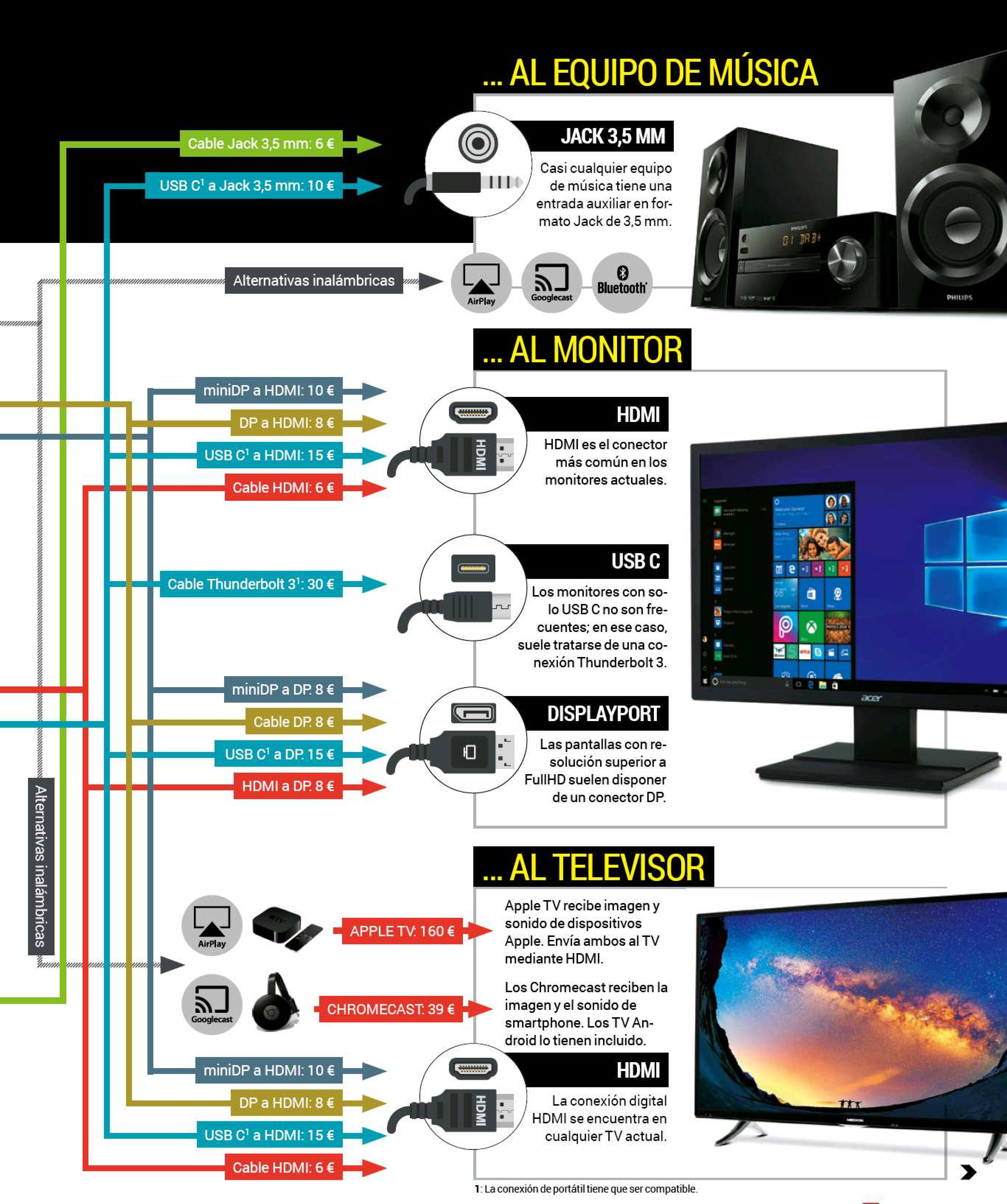


El puerto HDMI transmite imagen y sonido. Según la versión, admite incluso resolución 4K a 30 fps (HDMI 1.4) o a 60 fps (HDMI 2.0).

JACK 3,5 mm



El conector Jack en formato 3,5 mm está en muchos ordenadores y portátiles. Dos anillos aislantes indican estéreo, y un tercero que tiene micrófono.



... AL EQUIPO DE MÚSICA
Cable Jack 3,5 mm: 6 €
USB C1 a Jack 3,5 mm: 10 €
JACK 3,5 MM
Casi cualquier equipo de música tiene una entrada auxiliar en formato Jack de 3,5 mm.
Alternativas inalámbricas
AirPlay
Googlecast
Bluetooth
PHILIPS
... AL MONITOR
miniDP a HDMI: 10 €
DP a HDMI: 8 €
USB C1 a HDMI: 15 €
Cable HDMI: 6 €
HDMI
HDMI es el conector más común en los monitores actuales.
Cable Thunderbolt 31: 30 €
USB C
Los monitores con solo USB C no son frecuentes; en ese caso, suele tratarse de una conexión Thunderbolt 3.
miniDP a DP: 8 €
Cable DP: 8 €
USB C1 a DP: 15 €
HDMI a DP: 8 €
DISPLAYPORT
Las pantallas con resolución superior a FullHD suelen disponer de un conector DP.
acer
... AL TELEVISOR
Alternativas inalámbricas
AirPlay
APPLE TV: 160 €
Apple TV recibe imagen y sonido de dispositivos Apple. Envía ambos al TV mediante HDMI.
Googlecast
CHROMECAST: 39 €
Los Chromecast reciben la imagen y el sonido de smartphone. Los TV Android lo tienen incluido.
miniDP a HDMI: 10 €
DP a HDMI: 8 €
USB C1 a HDMI: 15 €
Cable HDMI: 6 €
HDMI
La conexión digital HDMI se encuentra en cualquier TV actual.
1: La conexión de portátil tiene que ser compatible.



DEL SMARTPHONE...

¿Quieres escuchar tu música del móvil en tu equipo HiFi? ¿Ver tus fotos y vídeos del smartphone en el TV o monitor? ¿Cómo se hace? Te explicamos en detalle los tipos de conexión más importantes.

SISTEMA iOS

AirPlay
Bluetooth

LIGHTNING

Desde la quinta generación, los iPhone tienen conexión Lightning. Con ellos y con los cables y adaptadores adecuados, también se puede transmitir imagen y sonido.

SISTEMA ANDROID

Bluetooth
Googlecast

USB C

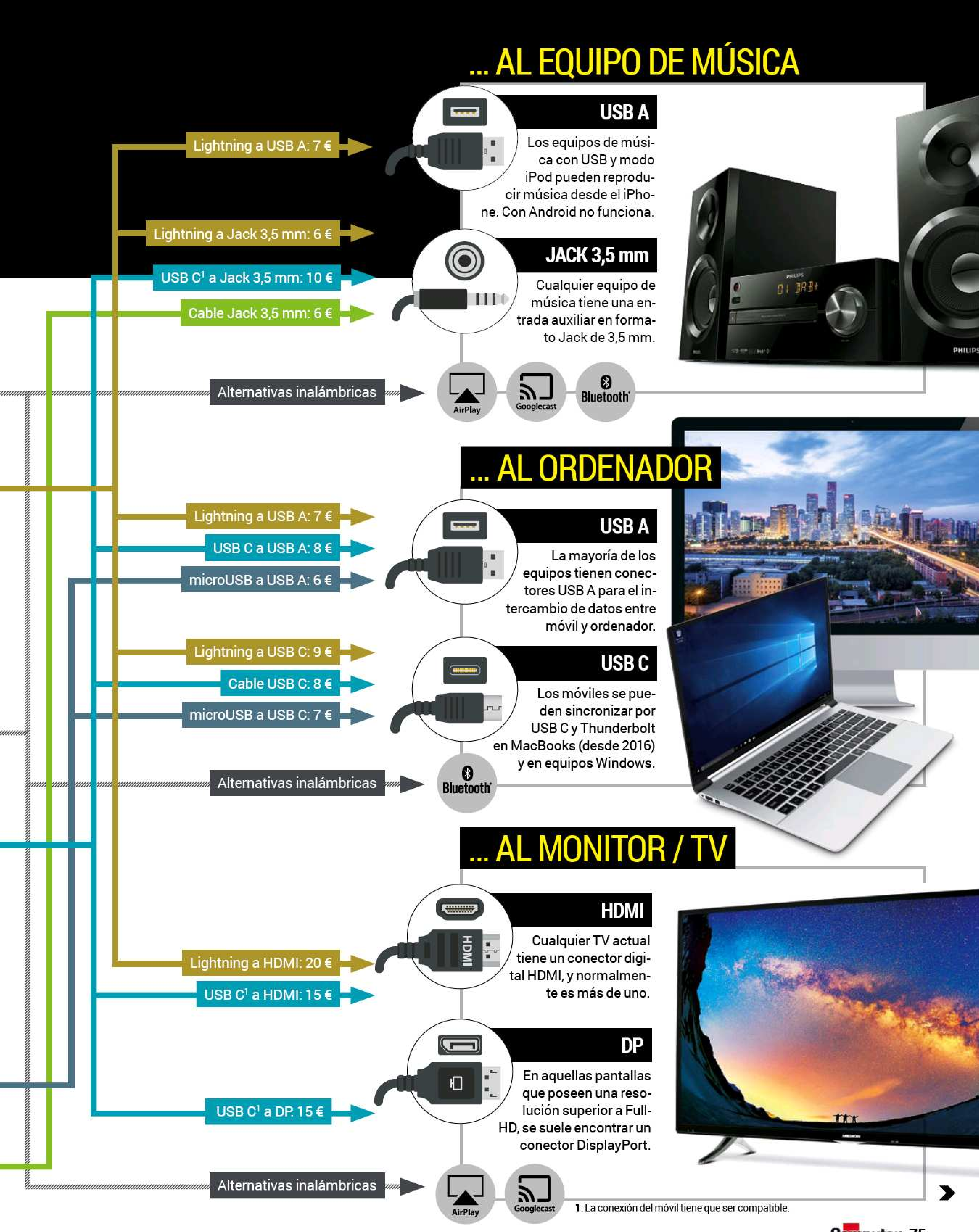
Según el modelo, el USB C también transmite imagen, además de sonido analógico o digital. Esa es una diferencia muy importante a la hora de comprar un adaptador.

JACK 3,5 mm

El conector Jack de 3,5 mm está disponible en la mayoría de móviles. Las excepciones son los modelos nuevos con conector USB C, como el Huawei P20 Pro.

MICROUSB

Aparte de datos y alimentación, el conector microUSB no transmite nada más (excepto contadas excepciones). La imagen y el sonido requieren Bluetooth, Chromecast o un Jack de 3,5 mm.


... AL EQUIPO DE MÚSICA
Lightning a USB A: 7 €
Lightning a Jack 3,5 mm: 6 €
USB C[1] a Jack 3,5 mm: 10 €
Cable Jack 3,5 mm: 6 €
Alternativas inalámbricas
USB A
Los equipos de música con USB y modo iPod pueden reproducir música desde el iPhone. Con Android no funciona.
JACK 3,5 mm
Cualquier equipo de música tiene una entrada auxiliar en formato Jack de 3,5 mm.
AirPlay
Googlecast
Bluetooth
... AL ORDENADOR
Lightning a USB A: 7 €
USB C a USB A: 8 €
microUSB a USB A: 6 €
Lightning a USB C: 9 €
Cable USB C: 8 €
microUSB a USB C: 7 €
Alternativas inalámbricas
USB A
La mayoría de los equipos tienen conectores USB A para el intercambio de datos entre móvil y ordenador.
USB C
Los móviles se pueden sincronizar por USB C y Thunderbolt en MacBooks (desde 2016) y en equipos Windows.
Bluetooth
... AL MONITOR / TV
Lightning a HDMI: 20 €
USB C[1] a HDMI: 15 €
USB C[1] a DP: 15 €
Alternativas inalámbricas
HDMI
Cualquier TV actual tiene un conector digital HDMI, y normalmente es más de uno.
DP
En aquellas pantallas que poseen una resolución superior a Full-HD, se suele encontrar un conector DisplayPort.
AirPlay
Googlecast
1: La conexión del móvil tiene que ser compatible.



DEL SMARTPHONE...

¿Quieres escuchar la música del smartphone en el coche? Se puede, pero en muchos casos los conductores necesitan adaptadores especiales. Te ayudamos a conectar el teléfono móvil con el coche.

SISTEMA ANDROID

JACK 3,5 mm

El conector Jack en formato 3,5 mm está en muchos móviles (como salida de sonido), excepto en algunos modelos con USB C.

USB C

Según el modelo, el conector USB C también puede transferir imagen, además del sonido en analógico o digital.

MICROUSB

Aparte de datos y alimentación, microUSB no suele transmitir nada más. La imagen y el sonido requieren Bluetooth, WiFi o similares.

Bluetooth · androidauto

SISTEMA iOS

LIGHTNING

Con el conector Lightning, puedes cargar tu iPhone, intercambiar datos o transferir imagen y sonido a otros reproductores.

Bluetooth · Apple CarPlay

Alternativas inalámbricas

- USB C a USB A: 8 €
- micro USB a USB A: 6 €
- Lightning a USB A: 7 €
- USB C[1] a Jack 3,5 mm: 10 €
- Cable Jack 3,5 mm: 6 €
- Lightning a Jack 3,5 mm: 6 €

... AL COCHE

Bluetooth · Apple CarPlay · androidauto

USB A

El puerto USB carga el móvil y también permite reproducir música desde iPhone. Los coches con Apple CarPlay y Android Auto también acceden a una selección de apps en sus pantallas desde Android e iOS.

JACK 3,5 MM

Muchos fabricantes incluyen el popular conector AUX para reproducir sonido y muchas radios disponen de él. Eso simplifica mucho la conexión, sin embargo no permite controlar la reproducción.

1: La conexión del móvil tiene que ser compatible.

UN DÍA OS DIGO ADIÓS Y ME DESCONECTO

Empieza a ser un hábito en las redes sociales. Exceso de hartazgo, escasez de paciencia, da igual: la desconexión, temporal o permanente, es la última tendencia en Internet.



Comenzó como un goteo en el que los afectados daban pocas explicaciones: "Las próximas dos semanas estaré lejos de las redes sociales". "Voy a estar sin móvil durante diez días". "Quien necesite algo que me llame por teléfono"... verdaderamente raro. Yo pensé "vaya, llega el disconnection challenge". Pero no había organización, normas o gurús con perilla detrás de esto, solo hastío.

Demasiada vida social

Un primo me lo explicó muy bien cuando le pregunté por qué abandonó de repente el grupo de primos. "No, no ha pasado nada en concreto, es solo que no me da la vida. Esta semana he salido de once grupos de WhatsApp entre peñas de amigos, de familia, de padres del colegio y promociones de antiguos estudiantes. La intención inicial era compartir, quedar, utilizar el grupo para organizar encuentros... pero al final, no es más que un chorreo de memes y emoticonos". "Estaba invirtiendo demasiado tiempo para obtener unos resultados tan pobres", sentenció mi primo con más pragmatismo que corazón, evidenciando que terminó con provecho la carrera de Ciencias Económicas.

Pero, ¡qué diablos!, yo estoy con mi primo. La última vez que repasé el listado de grupos de Telegram –por supuesto, con notificaciones desactivadas para no volverme tarumba– rondaba los sesenta y cinco. No solo es que muchos de esos grupos hayan perdido el interés para mi hace tiempo, sino que de algunos ni siquiera recordaba su razón de ser o agrupar.

Y qué decir de Facebook. Me he resignado hace tiempo a ver los mensajes, amigos y grupos que Zuckerberg considera que me interesan, visto que no tengo tiempo ni ganas de pasarme un fin de semana configurando y personalizando mi experiencia en su red.

¿Esto son las redes sociales?

Supongo que no era esto lo que esperábamos de las redes sociales cuando empezamos a crear cuentas, añadir amigos y suscribirnos a grupos y canales. Tampoco preveíamos que los grupos de padres del colegio pasaran de preguntar por los deberes de mates a enviar diariamente gifs y vídeos de –en el mejor de los casos– humor. Entre unos y otros, estamos socialmente desbordados.

De modo que entiendo al cascarrabias de mi primo. Comprendo a los amigos y conocidos que han anunciado últimamente que inician una 'dieta detox' de redes sociales porque sospechan que, al igual que había vida antes de las mismas, sigue habiéndola después. Muy posiblemente, una vida más 'social' que la que llevamos entre grupos, stories, listas, eventos, páginas... etc. ¿Has probado?



Por **Tomás González**

Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MÍ

Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui insultantemente joven. Y, casi sin darme cuenta, lo superé.

@ToGonGo

Puedes enviarnos tus consultas a **computerhoy@axelspringer.es** y también en **facebook.com/computerhoy**

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.



Cifrar y proteger todos mis datos

Cada vez que tengo que enviar datos personales, o fotos de los niños a los abuelos, me da reparo enviarlos, tal cual, en un email. Igual estoy un poco paranoico con el tema de la seguridad y el espionaje digital, pero me gustaría disponer de algún medio para cifrar los datos de forma sencilla antes de compartirlos. A ser posible, sin que esto suponga un engorro para la persona que los recibe. He intentado usar WinZip y WinRar para comprimir los datos a la vez que los protejo, pero en ambos casos necesito la versión de pago, si quiero tener acceso a todas las funciones que me interesan. ¿Hay alguna opción gratuita?
Cristobal López

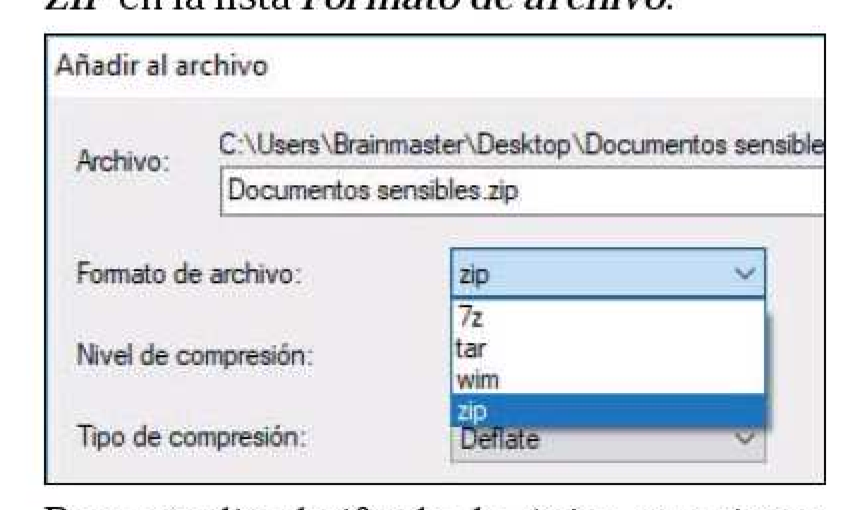
COMPUTER HOY

Existe un amplio abanico des programas de compresión de ficheros, que además incluyen las funciones de contraseñas y cifrado que tú necesitas. La cuestión es que muchos son bastante específicos o generan formatos que no todo el mundo puede descomprimir con facilidad. Sin embargo, tienes 7-Zip (**www.7zip.org**), que no solo comprime increíblemente bien, sino que te permite cifrar tus ficheros o crear autoejecutables. De este modo, la persona que recibe el archivo ni siquiera necesita 7-Zip para extraer los datos que le envías, ya que lo podrá hacer directamente. Además, la buena noticia es que es un programa Open Source completamente gratuito.

1 Si todavía no tienes 7-Zip, descárgalo desde la página web **www.7-zip.org**. Luego, pulsa sobre *Spanish* (a la izquierda) y en el enlace Descargar correspondiente a la versión que necesites (32 o 64 bits, suele ser la de 64). Luego instálalo en tu equipo.

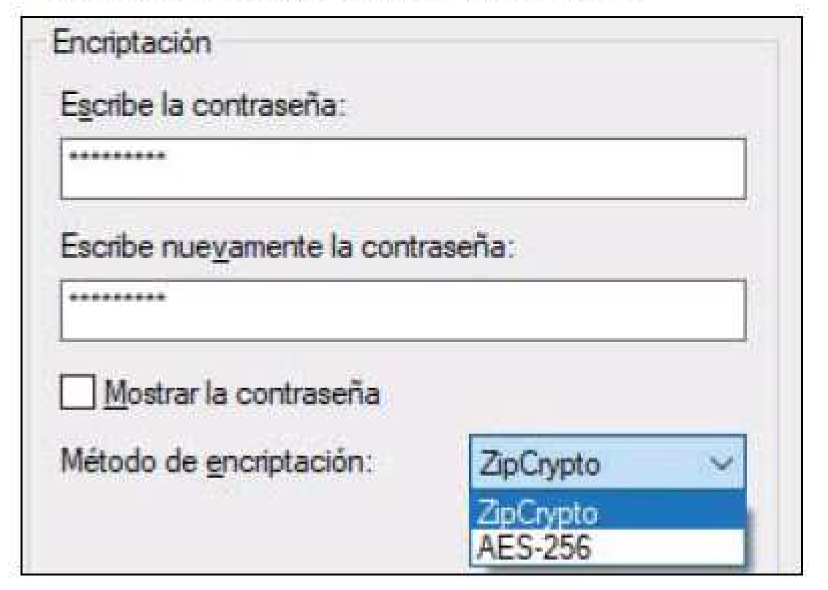
2 Para iniciarlo búscalo en el menú inicio o escribe *7z* y aparecerá en seguida. El programa es muy similar al resto de compresores como WinRar, WinZip, etc. Como verás, en la parte central de la ventana, aparecen tus ficheros; y, en la parte superior, se encuentra la barra de herramientas, que contiene todo lo que necesitas para gestionar, comprimir y cifrar tus archivos ❶.

3 Comienza ahora 'navegando' hasta la carpeta que contiene todos los ficheros que quieres enviar de forma cifrada. Selecciónalos todos con Ctrl+A y luego haz clic sobre *Agregar*. En la ventana que se abrirá entonces, verás todas las opciones necesarias para ello. Por ejemplo, si no quieres comprimir los ficheros en modo 7Z, elige *ZIP* en la lista *Formato de archivo*.

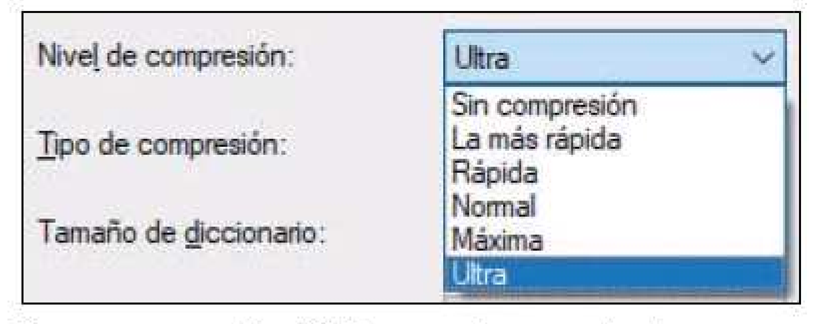


Para añadir el cifrado, lo único que tienes que hacer es escribir una contraseña en las casillas correspondientes, a la derecha.

Luego elige un tipo de cifrado en el apartado *Método de encriptación*. El denominado *AES-256* suele ser mejor, pero ZipCrypto es compatible con más programas de descompresión. Lo mejor es que hagas la prueba con la persona que va a recibir los ficheros. Si admite AES-256, úsalo.

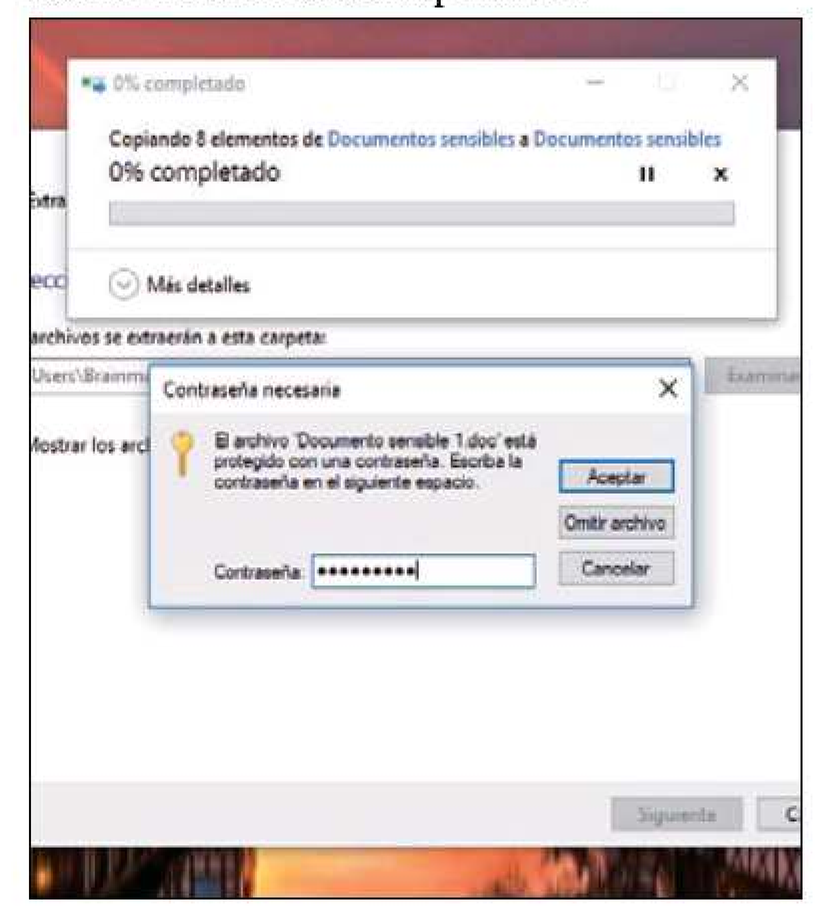


Si quieres, elige también el grado de compresión aunque, por norma general, lo mejor es que emplees el que más comprime. Así, reduces el tamaño de los ficheros todo lo posible y se enviarán más deprisa.



La compresión ZIP no es tan potente como 7Z, pero no todo el mundo sabe cómo utilizar un fichero 7Z. Cuando hayas terminado con los ajustes, simplemente haz clic en *Aceptar* y se comprimirán los datos.

4 Ahora, cuando el destinatario reciba el fichero e intente abrirlo, Windows (o el programa de descompresión correspondiente) le pedirá una contraseña. Así tus datos viajarán seguros y, aunque sean interceptados, nadie podrá ver lo que hay dentro del fichero comprimido.



CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

¿Qué es lo más importante en una cámara compacta?

Aunque mi móvil hace unas fotos decentes y está siempre disponible porque va siempre conmigo, me apetece hacer unas fotos mejores y he pensado en comprarme una cámara compacta. Tiene que ser de este tipo, porque quiero llevarla encima todo el tiempo posible, por ejemplo en la chaqueta. Sin embargo, después de consultar a algunos conocidos, unos aconsejan que la cámara tenga la mayor resolución posible, otros consideran más importante el zoom y otros me hablan de luz. Estoy hecho un lío y quería que me indicarais los parámetros en los que tengo que fijarme al comprar una compacta, teniendo en cuenta que no sea demasiado cara.
Toni M.

COMPUTER HOY

En realidad, todos tus amigos tienen su parte de razón. La resolución es muy importante. Las cámaras compactas suelen tener sensores de imagen muy pequeños. Lo que significa que, cuantos más píxeles coloques en ellos, más juntos estarán. Eso provoca que se interfieran electrónicamente cuando tienen que trabajar duro, que es durante las fotos con poca luz. El resultado: ruido en la imagen. Hoy en día, las compactas tienen una resolución media de unos 20 megapíxeles. No obstante, te aconsejamos que elijas un modelo con algo menos (entre 12 y 18 megapíxeles). Aunque pueda parecer poco, 12 megapíxeles dan de sobra para imprimir fotos a tamaño A3 con una resolución perfecta (un poco menos de 300 dpi). Respecto al zoom, obviamente querrás todo el posible y, hoy en día, hay cámaras con factores de zoom de 45X y más. Pero lo que ocurre es que cuanto más 'estiras' el objetivo, menos luz entra, así que esos factores de zoom solo los aprovecharás bien en días con mucho sol. Un factor 30X suele ser más que suficiente. Y un detalle que se suele olvidar con frecuencia en las compactas, es el tiempo que tardan en estar listas. Cuando ves una foto interesante, entre que sacas la cámara del bolsillo, esta se enciende, se prepara el objetivo y está lista, pueden pasar cinco segundos, tiempo suficiente para perder la oportunidad de captar un gran momento. Resumiendo: una cámara para llevar siempre debería tener entre 12 y 18 megapíxeles, un zoom de unos 30X, ser rápida en encenderse y, si es posible por presupuesto, que tenga estabilizador óptico.



La calidad de las fotos de las cámaras compactas depende, principalmente, del tamaño del sensor y de la óptica. Esto es algo que ocurre que en todas las cámaras.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 521

Palabra oculta: **EPRIVACY**

José Antonio Huesa Ruiz (Madrid)

Ganadores de: Auriculares Stealth 600 PS4

A LA VENTA EL 2 DE NOVIEMBRE

¿REALMENTE MERECE LA PENA?

amazon basics CONTRA EL RESTO



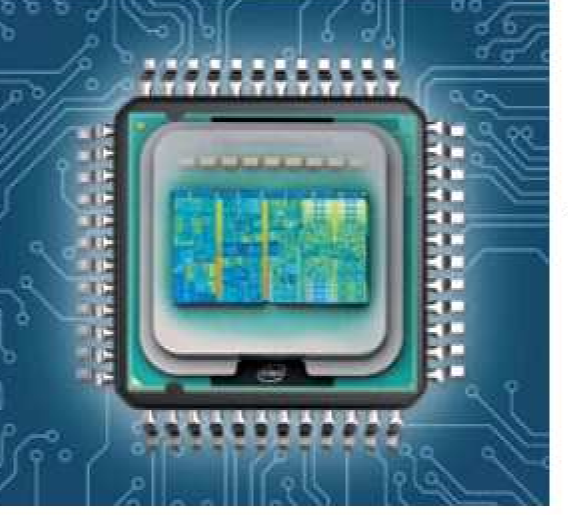
¿La marca de Amazon ofrece buenos productos o se trata de artículos baratos de dudosa calidad? Probamos varios productos Amazon Basics y los comparamos con alternativas de la competencia.

¿SON ADECUADOS PARA EL USO DIARIO?



MÁXIMA POTENCIA

MÁS NÚCLEOS PARA TRIUNFAR



Para cualquier usuario, el procesador es uno de los componentes más importantes de su equipo. Gracias a él y a su rendimiento, todas las tareas se pueden realizar de manera rápida y fluida.

TRASTORNO DEL JUEGO

¿AFICIÓN O ADICCIÓN?



La OMS ha reconocido que el 'Trastorno del juego' es una adicción. Pero ¿dónde está el límite entre afición y desorden mental? Te lo contamos en el próximo número.

NUEVOS iPHONE Y WATCH

¿COMIENZA UNA NUEVA ERA?



Tres grandes iPhones, un reloj con ECG y muchas actualizaciones. ¿Más de lo mismo? Si lo analizas con más detalle, te darás cuenta de que 2018 es un año de cambios para Apple. Y lo es en más de un sentido...



REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: Fernando Escudero y Jaime Rodríguez-Guerra
MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Thinkstock

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Director Financiero y de Recursos Humanos: Héctor Miralles
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Daniel Gozlan
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Directora de Publicidad Tecnología: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodríguez y Estel Peris
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Javier Abad, Susana Herreros y Sara González
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA MANAGER
Nerea Nieto

MARKETING ASSISTANT
Kevin Tuku

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de Administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Najera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Suscríbete a Computer Hoy

ESPECIAL 20 ANIVERSARIO

Computer Hoy 20 1998-2018

6 meses (13 números) + G DATA Total Security 2018



G DATA Total Security 2018.
Seguridad integral para equipos Windows.

Garantiza banca y compras online seguras. Navegación web segura. Función Anti-Ransomware para bloquear troyanos capaces de cifrar la información almacenada en el ordenador y pedir un rescate. Función Anti-Exploit: sella las vulnerabilidades de los programas instalados en el PC no parcheados. Función antispam, antiphishing y protección de correo electrónico. Cortafuegos. Administrador de contraseñas. Además, su optimizador de sistema ayuda a sacar el máximo rendimiento a tu equipo. Soporte técnico en castellano.

PVP: 44,95 € (1 PC / 1 año)

G DATA TRUST IN GERMAN SICHERHEIT

Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:
En **ozio.axelspringer.es/computerhoy**
Por teléfono en el **902 540 777**
Por email: **suscripcion@axelspringer.es**

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas.
Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android

Oferta sujeta a disponibilidad de stock. Los artículos de regalo pueden agotarse durante la vigencia de esta publicidad. Si así fuera, nos pondríamos en contacto contigo para cambiar la elección de oferta.
En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de protección de datos personales, te informamos de que tus datos formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España S.A. con objeto de gestionar tu suscripción y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España S.A. en la dirección C/ Santiago de Compostela 94, 28035, Madrid.
No se aceptan suscripciones fuera del territorio español. Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Axel Springer España se reserva el derecho a modificar esta oferta sin previo aviso.